Bundel - B&W van 8 februari 2022

0.0.1 De besluitenlijst B&W d.d. 8 februari 2022

00Besluitenlijst BenW 08 februari 2022 (81067).pdf

B.1 BW (9126) Vaststelling bestemmingsplan Keursweg 2b-4-Hoeselderdijk.pdf

B.1 INT (80612) Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk vast te stellen 8mrt2022.pdf

B.1 RV (7090) Vaststelling bestemmingsplan Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk.pdf

B.4 BW (9128) Vaststellen bestemmingsplan De Riet.pdf

B.4 INT (80813) Vastgesteld CompleetAnaloog_NL.IMRO.0141.00134-BP31.pdf

B.4 RV (7095) Vaststellen bestemmingsplan de Riet.pdf

C.1 BW (9132) Ontwerpbestemmingsplan en procedure Hogere Grenswaarde Grote Bavenkelsweg nabij 11.pdf

C.1 INT (80672) CompleetAnaloog_NL.IMRO.0141.00128-BP21.pdf

C.1 RB (7098) Ontwerpbestemmingsplan en procedure Hogere Grenswaarde Grote Bavenkelsweg nabij 11.pdf

C.6 BW (9073) Begrotingswijziging informatiebeveiliging.pdf

C.6 RV (7031) Security programma.pdf

B.2 BW (9136) Ondertekening Bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht.pdf

B.2 RB (7100) Nieuw bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht Overijssel.pdf

B.3 BW (9095) Vaststelling bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding'.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 1 Archeologisch bureauonderzoek.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 2 Archeologisch veldonderzoek.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 3 Historisch bodemonderzoek.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 4 Verkennend (water)bodemonderzoek.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 5 Natuur.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 6 Stikstofberekeningen.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 7 M.e.r.-beoordeling.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Bijlage 8 NGE.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Regels.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Toelichting.pdf

B.3 INT (80687) Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding_Verbeelding_2.pdf

B.3 RV (7006) Vaststelling bestemmingsplan Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding.pdf

C.8 BW (E) (9152) Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid.pdf

C.8 OUD C.7 BW (9031) Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid.pdf

C.8 OUD C.7 RB (7018) Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid.pdf

C.8 RV (7104) Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid.pdf

C.8 UIT (102512) Brief aan eigenaren en zakelijk gerechtigden.pdf

C.8 INT (81005) ZIENSWIJZENNOTA geanonimiseerd.pdf

B.5 BW (9112) Zelfevaluatie RNI 2021.pdf

B.6 BW (9114) Zelfevaluatie BRP 2021.pdf

B.7 BW (9120) Gunning en verkoop van het pand Huttenweg 2.pdf

C.2 BW (9123) DVO Twente Milieu 2022.pdf

C.3 BW (8974) Overname pand Eikenlaan 89.pdf

C.7 BW (9137) Beslissing op bezwaar, planschade Almelosestraat 15 en 17.pdf

Besluitenlijst College van B&W openbaar

Datum	08-02-2022
Tijd	9:15 - 13:00
Locatie	B&W kamer
Voorzitter	A.J. Gerritsen
Aanwezig	A.J. Gerritsen (vz), F.W. van Ardenne (gemeentesecretaris), A. Maathuis, E.J.F.M. van Mierlo, A.L. Langius, J.M. Van Rees (wethouders), A. Wermers (communicatie), A. Leijdekkers (beleidscoördinatie)

A ALGEMEEN

A.1 Vaststelling besluitenlijst d.d. 1 februari 2022

De besluitenlijst B&W d.d. 1 februari 2022, vast te stellen

A.2 Raadsvergaderingen en politiek beraad

B HAMERSTUKKEN

B.1 Vaststelling bestemmingsplan Keursweg 2b-4-Hoeselderdijk (2209126)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Ter plaatse van de Keursweg 2b-4 te Bornerbroek is een gemengd agrarisch bedrijf gevestigd, bestaande uit een varkenshouderij (intensief) en een akkerbouwbedrijf. Met de varkenshouderij wordt deelgenomen aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen, waarvoor alle bedrijfsbebouwing gesloopt en erfverharding en mestbak gesaneerd worden. Ter compensatie van de sloop is principemedewerking verleend voor een compensatiewoning aan de Hoeselderdijk op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid. Daarnaast wordt vervangende nieuwbouw gepleegd voor de bestaande (oostelijke) bedrijfswoning deels buiten het bouwvlak en omgezet naar een plattelandswoning. Voor het akkerbouwbedrijf wordt een nieuwe schuur opgericht, waarbij intensieve veehouderij is uitgesloten. Het blijvende agrarische bouwvlak wordt verkleind en beide erven worden landschappelijk ingepast. Om dit mogelijk te maken heeft het ontwerpbestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk‘ gedurende zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Voorgesteld wordt het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

Besluit
De raad voor te stellen:

1. Het bestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’ (planid: NL.IMRO.0141.00129-BP31) ongewijzigd vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’ in elektronische vorm vast te leggen, bestaande uit geometrisch bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00129-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie 2021-08-23;
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen.

B.2 Ondertekening Bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht (2209136)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Alle gemeenten van Overijssel en de Provincie Overijssel zijn de bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht aangegaan. Deze bestuursovereenkomst regelt de afspraken op basis waarvan de provincie toezicht houdt op de taken die gemeenten en provincie in medebewind uitvoeren. De huidige bestuursovereenkomst is geëvalueerd en daarna voornamelijk tekstueel geactualiseerd. Het nieuwe, bijbehorende toetsingskader is identiek aan het huidige toetsingskader.
Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Almelo heeft besloten tot het aangaan van de bestuursovereenkomst. Hiertoe tekent Burgemeester Gerritsen de overeenkomst in het bijzijn van Commissaris van de Koning Heidema op 11 februari a.s..

Besluit

1. De bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht, met kenmerk INK – 105809, aan te gaan met de Provincie Overijssel door ondertekening hiervan.
2. De raad te informeren middels bijgevoegde raadsbrief, kenmerk Raad – 7100.

B.3 Vaststelling bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' (2109095)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Tennet TSO wil een extra 110kV hoogspanningsverbinding aanleggen tussen Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Hiervoor heeft het ontwerpbestemmingsplan ‘Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding’ ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. De raad wordt voorgesteld om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen door een ondergeschikte wijziging aan te brengen op de verbeelding van het tracé ter hoogte van de Mosterdpot aan de Wierdensestraat 157h.

Besluit
De raad voor te stellen:

1. Het bestemmingsplan ‘Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding’ (NL.IMRO.0141.00119-BP31) gewijzigd vast te stellen met de volgende aanpassing:
   Verbeelding
   Aanpassing van het tracé ter hoogte van de Wierdensestraat 157h (Almelo Mosterdpot)
2. Het bestemmingsplan ‘Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding’ in elektronische vorm vast te leggen bestaande uit geometrische bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00119-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie (2018-07-06);
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen;
4. De provincie te verzoeken in te stemmen met een versnelde publicatie van het bestemmingsplan.

B.4 Vaststellen bestemmingsplan De Riet (2209128)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Bestemmingsplannen worden periodiek herzien. Aanleidingen hiervoor zijn de verouderde
planregels, veranderd gebruik van het terrein, gewijzigde wetgevingen of nieuwe inzichten. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van de minimale gebruiksoppervlakte van 75 m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen, in De Riet.
Het ontwerp- bestemmingsplan De Riet, NL.IMRO.0141.00134.BP21 heeft 6 weken voor zienswijzen ter inzage gelegen. Tijdens de ter inzage legging zijn geen zienswijzen ingekomen. De raad wordt voorgesteld het bestemmingsplan vast te stellen.

Besluit
De raad voor te stellen:

1. Het bestemmingsplan 'De Riet' vervat in het GML- bestand NL.IMRO.0141.00134-BP31, met
   ondergrond BGT versie 2019-10-08 vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen.

B.5 Zelfevaluatie RNI 2021 (2209112)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Almelo is sinds 2014 loketgemeente voor het Register niet-ingezetenen (RNI).

Iedere RNI-loketgemeente is verplicht om jaarlijks een onderzoek uit te voeren naar de inrichting, de werking en de beveiliging van het RNI-loket. Uit de zelfevaluatie blijkt dat Almelo een score van 92,75% gehaald heeft.

Het college legt uiterlijk 14 februari 2022 verantwoording af door middel van het versturen van een uittreksel van de resultaten van het onderzoek aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Besluit

1. Kennis te nemen van de managementrapportage RNI 2021.
2. Het uittreksel Zelfevaluatie RNI 2021 van de gemeente Almelo op pagina 3 te ondertekenen en te verzenden naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

B.6 Zelfevaluatie BRP 2021 (2209114)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Iedere Nederlandse gemeente is verplicht om jaarlijks een onderzoek uit te voeren naar de inrichting, de werking en de beveiliging van de basisregistratie personen (BRP), alsmede naar de verwerking van gegevens in de BRP. Uit de zelfevaluatie over 2021 blijkt dat Almelo een totaalscore van 1982 van de maximaal 2000 punten behaald heeft. Dit is een score van 99,10%.
Het college van B&W legt uiterlijk 14 februari 2022 verantwoording af door middel van het versturen van een uittreksel van de resultaten van de onderzoeken aan de Autoriteit Persoonsgegevens en aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Besluit

1. Kennis te nemen van de managementrapportage BRP 2021.
2. Het “Uittreksel zelfevaluatie BRP 2021” te ondertekenen en te verzenden naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties alsmede naar de Autoriteit Persoonsgegevens.
3. Het “Uittreksel BRP (ENSIA) 2021” te ondertekenen en te verzenden naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties alsmede naar de Autoriteit Persoonsgegevens.

B.7 Gunning en verkoop van het pand Huttenweg 2 (2209120)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Het pand Huttenweg 2 is te koop aangeboden en er is een openbare inschrijving geweest. De hoogste inschrijving bedraagt € 507.000,-- kosten koper. Het pand kan gegund en verkocht worden voor dit bedrag. Hiermee geeft het college invulling aan het besluit tot afstoten van gemeentelijk vastgoed.

Besluit

1. Over te gaan tot gunning en verkoop van het pand Huttenweg 2 voor het geboden bedrag van € 507.000,-- kosten koper.
2. Het netto resultaat van deze verkoop ten bedrage van € 355.000,-- te muteren op het begrotingssaldo 2022.
3. De raad voor te stellen de begroting 2022 bij verzamelbesluit in de eerstvolgende tussentijdse rapportage te wijzigen.

C BESPREEKPUNTEN

C.1 Ontwerpbestemmingsplan en procedure Hogere Grenswaarde Grote Bavenkelsweg nabij 11 (2209132)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Wij hebben op 13 juli 2021 een principemedewerking uitgesproken om in het kader van de rood-voor-rood regeling, de voormalige boerderij achter de Grote Bavenkelsweg 11 te slopen evenals alle voormalige agrarische bebouwing aan de Pastoor Ossestraat 44-44a en een compensatiewoning op de locatie Grote Bavenkelsweg achter nummer 11 toe te staan. Naast ruimtelijke kwaliteitswinst op twee erven wordt ook een extra KGO-investering (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) gedaan door de aanleg van extra bomen en een houtsingel. De locatie aan de Pastoor Ossestraat heeft al een woonbestemming, zodat hier alleen de sloop is/wordt uitgevoerd. Voor de Grote Bavenkelsweg nabij 11 is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld inclusief een goede landschappelijke inpassing. Om het plan te kunnen realiseren is het tevens noodzakelijk om een hogere grenswaarde procedure te doorlopen. Wij hebben besloten om het ontwerpbestemmingsplan en het ontwerpbesluit Hogere Grenswaarde ter inzage te leggen.

Besluit

1. Het ontwerpbestemmingsplan ‘Grote Bavenkelsweg nabij 11’ (NL.IMRO.0141.00128-BP21) in procedure te brengen door het plan gedurende zes weken ter inzage te leggen conform artikel 3.8 Wet ruimtelijke ordening (Wro);
2. Op grond van de Wet geluidhinder het voornemen uit te spreken een hogere toelaatbare geluidsbelasting toe te staan van maximaal 58 dB op de gevels van de nieuw te bouwen woning op de locatie Grote Bavenkelsweg nabij 11 te Bornerbroek als gevolg van spoorweglawaai;

3. Kennis te nemen van en instemmen met de ontwerpbeschikking vaststelling hogere grenswaarden locatie Grote Bavenkelsweg nabij 11 te Bornerbroek (INT-80827) en deze tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan zes weken ter inzage te leggen;
4. De raad te informeren door middel van bijgevoegde raadsbrief.

C.2 DVO Twente Milieu 2022 (2209123)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Elk jaar wordt er een dienstverleningsovereenkomst tussen de gemeente Almelo en Twente Milieu aangegaan. In de dienstverleningsovereenkomst 2022 zijn op onderdelen kwalitatief gerichte afspraken gemaakt voor afvalinzameling en Beheer Openbare Ruimte (gladheidbestrijding, de calamiteitendienst, vegen van de markt en ongediertebestrijding).

Besluit

1. De bijgevoegde Dienstverleningsovereenkomst (DVO) 2022 tussen de gemeente Almelo en Twente Milieu met terugwerkende kracht per 1 januari 2022 aan te gaan.

C.3 Overname pand Eikenlaan 89 (2208974)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Het college besluit op basis van het Liquidatieplan Soweco tot overname van het pand Eikenlaan 89. Voor het pand is door de gemeente een recht van opstal gevestigd dat nu wordt beëindigd. Gevolg hiervan is dat het pand overgaat naar de gemeente tegen de vastgestelde taxatiewaarde.

Besluit

1. Op basis van het Liquidatieplan Soweco over te gaan tot overname van het pand Eikenlaan 89 tegen de vastgestelde taxatiewaarde van € 65.000.
2. Het recht van opstal voor dit pand met ingang van 01-01-2022 te beëindigen.
3. De kapitaallasten van maximaal 5.000 euro vanaf 2023 te dekken uit de stelpost areaaluitbreiding.
4. De raad voorstellen de begroting (meerjarenraming) in de voorjaarsrapportage hiervoor te wijzigen.

C.6 Begrotingswijziging informatiebeveiliging (2109073)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Kleine en grote organisaties worden opgeschrikt door hacks. De gemeente Hof van Twente is een bekend voorbeeld, maar denk ook aan industrieconcern Maersk. Het internetverkeer naar het netwerk van de gemeente Almelo laat ook zien dat er massief geprobeerd wordt binnen te komen. Het college stelt daarom de raad voor om extra financiële middelen beschikbaar te maken om de informatiebeveiliging te versterken.

Besluit

1. De raad voor te stellen:

   1.1 Akkoord te gaan met de uitvoering van het security programma waarin de door de externe auditor, Fox-IT, voorgestelde maatregelen zijn opgenomen.

   1.2 Een krediet van € 170.000 beschikbaar te stellen voor het security programma voor aanschaf en implementatie van software.

   1.3 Het investeringskrediet te activeren en in 4 jaar af te schrijven en de hiermee gepaard gaande structurele kapitaallasten van in het eerste jaar € 44.200 en aflopend per jaar ten laste te brengen van het saldo van het financieel meerjarenperspectief 2023-2025.

   1.4 Structureel € 513.627 beschikbaar te stellen voor realisatie van het security programma, bestaande uit benodigde extra personele inzet van 4,1 fte (€ 345.627), aanvullende softwarematige beveiliging en versterking van beveiligingsprocessen (€ 168.000)

   1.5 De structurele lasten van € 168.000 onder dictumpunt 1.4 ten laste te brengen van het begrotingssaldo 2022 en het financieel meerjarenperspectief 2023 – 2025.
2. Bij de volgende herziening van de ambtelijke organisatieregeling van de gemeente de functie van CISO op te nemen en deze onder te brengen bij de eenheid Concernzaken.
3. Op grond van artikel 25, lid 2, van de Gemeentewet, in samenhang met artikel 10, lid 2, sub b en g, van de Wet openbaarheid van bestuur, geheimhouding op te leggen op de bij het raadsvoorstel behorende bijlagen Presentatie security audit Fox IT, Security programma Fox IT en overzicht maatregelen. De geheimhouding is van onbepaalde duur.
4. De bijlagen Presentatie security audit Fox IT, Security programma Fox IT en overzicht maatregelen met inachtneming van de onder 3. bedoelde geheimhouding voor de raadsleden van de gemeente Almelo ter inzage te leggen bij de Raadsgriffie.

C.7 Beslissing op bezwaar, planschade Almelosestraat 15 en 17 (2209137)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Tegen de besluiten om tegemoetkoming in planschade toe te kennen met betrekking tot de Almelosestraat 15 en af te wijzen voor de Almelosestraat 17 is een bezwaarschrift ingediend. De bezwaarschriftencommissie heeft geadviseerd het bezwaarschrift gegrond te verklaren voor zover het de vergoeding van deskundigenkosten betreft. Deze dienen alsnog te worden vergoed. Voor het overige zijn de bezwaren ongegrond. Het college heeft conform besloten.

Besluit

1. Het bezwaarschrift conform het advies van de bezwaarschriftencommissie van 22 december 2021 gedeeltelijk gegrond te verklaren, voor zover het de vergoeding van deskundigenkosten betreft ten aanzien van de aanvraag voor de Almelosestraat 15 en voor het overige de primaire besluiten in stand te laten.
2. De deskundigenkosten, zoals opgenomen onder punt 2, vast te stellen op € 4.164,82 en deze aan de aanvrager te vergoeden.
3. De indiener van het bezwaarschrift over dit besluit te informeren met de bijgevoegde brief.

C.8 Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid (2209152)

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:
Het gemeentebestuur van Almelo heeft het voornemen om het XL businesspark 2 te ontwikkelen. Om de ontwikkelingsmogelijkheden te maximaliseren en prijsopdrijving te voorkomen heeft ons college bij besluit van 14 december 2021 (BW – 9031) een voorlopig voorkeursrecht gevestigd op het zoekgebied XL Businesspark 2 en het zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2. De gemeenteraad wordt nu voorgesteld om dat besluit van 14 december 2021 te bekrachtigen. Door het bestendigen van het voorkeursrecht worden ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijventerrein gemaximaliseerd en prijsopdrijving voorkomen. Het zoekgebied voor XL Businesspark 2 ligt ten westen van businesspark XL 1 en wordt aan de oostzijde begrensd door het Twentekanaal, in het zuiden door “De Doorbraak”, in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. Het zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2 is het gebied rondom de Leemslagenplas en wordt begrensd door de A35 in het zuiden, de N36 in het westen en het Twentekanaal in het oosten. Het vestigen van een voorkeursrecht heeft als consequentie dat eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden in deze gebieden, wanneer zij hun gronden of rechten wensen te verkopen, deze gronden of rechten als eerste aan de gemeente moeten aanbieden. De aanwijzing van een voorkeursrecht heeft geen invloed op de bedrijfsexploitatie van de in het gebied gelegen bedrijven.

Besluit

1. De raad voor te stellen, in hun vergadering van 8 maart 2022, op grond van artikelen 2 en 5 Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) de percelen en perceelgedeelten aan te wijzen waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 Wvg van toepassing zijn, omdat aan de betrokken gronden een niet-agrarische bestemming wordt toegedacht en waarvan het gebruik afwijkt van die bestemming (bijgevoegd voorstel Raad – 2207104). Het betreft de percelen en perceelgedeelten zoals aangegeven op de bijgevoegde kadastrale tekeningen (bijlage 1a en 1b) en de percelenlijst (bijlage 2a en 2b), met vermelding van kadastrale aanduidingen, grootte en eigenaren/beperkt gerechtigden). Een en ander volgens bijgevoegd ontwerpraadsvoorstel met bijlagen.
2. De raad voor te stellen, in dezelfde vergadering, de ingebrachte zienswijzen af te handelen zoals voorgesteld in de bijgevoegde Zienswijzennota (INT – 80883).

Aldus vastgesteld in de vergadering van Burgemeester en Wethouders d.d. 15 februari 2022
de secretaris, de burgemeester

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: L.E. Brouwer
Datum: 20 januari 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies

Collegevoorstel

Onderwerp	Vaststelling bestemmingsplan Keursweg 2b-4-Hoeselderdijk
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk **Ja, 08 februari 2022**
Portefeuillehouder	J.M. van Rees
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	Raadsvoorstel

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Ter plaatse van de Keursweg 2b-4 te Bornerbroek is een gemengd agrarisch bedrijf gevestigd, bestaande uit een varkenshouderij (intensief) en een akkerbouwbedrijf. Met de varkenshouderij wordt deelgenomen aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen, waarvoor alle bedrijfsbebouwing gesloopt en erfverharding en mestbak gesaneerd worden. Ter compensatie van de sloop is principemedewerking verleend voor een compensatiewoning aan de Hoeselderdijk op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid. Daarnaast wordt vervangende nieuwbouw gepleegd voor de bestaande (oostelijke) bedrijfswoning deels buiten het bouwvlak en omgezet naar een plattelandswoning. Voor het akkerbouwbedrijf wordt een nieuwe schuur opgericht, waarbij intensieve veehouderij is uitgesloten. Het blijvende agrarische bouwvlak wordt verkleind en beide erven worden landschappelijk ingepast. Om dit mogelijk te maken heeft het ontwerpbestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk’ gedurende zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Voorgesteld wordt het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

Voorgesteld besluit

De raad voor te stellen:

1. Het bestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’ (planid: NL.IMRO.0141.00129-BP31) ongewijzigd vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’ in elektronische vorm vast te leggen, bestaande uit geometrisch bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00129-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie 2021-08-23;
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen.

Inleiding

De Maatschap Stamsnijder heeft een gemengd agrarisch bedrijf aan Keursweg 2b-4 te Bornerbroek, bestaande uit een varkenshouderij en een akkerbouwbedrijf. Met de varkenshouderij wordt deelgenomen aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen.

Op 30 maart 2021 heeft u principemedewerking verleend aan de sloop van circa 3.780 m^2 landschap ontsierende bedrijfsbebouwing inclusief de sanering van overtollige erfverharding, de onderliggende puinlaag en mestbak, waarna alleen een akkerbouwbedrijf met hobbymatig houden van vee wordt toegestaan. In de Saneringsregeling Varkenshouderijen bestaat de verplichting alle opstallen te slopen en de aanwezige asbest te saneren. In deze regeling is echter geen vergoeding voor de sloopkosten opgenomen. Ter compensatie van de sloop van de agrarische bedrijfsbebouwing is principemedewerking verleend om een compensatiewoning te realiseren op basis van het gemeentelijk rood voor rood beleid en deze te situeren aan de Hoeselderdijk. De gebruikelijke situering op het erf waar ook de sloop plaatsvindt, is in dit geval om milieuhygiënische redenen niet wenselijk omdat geen goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door een nabijgelegen agrarisch bedrijf en anderzijds door de eigen bedrijfsvoering.

Om aan de subsidievoorwaarden van de Saneringsregeling te voldoen is de sloop van de bedrijfsbebouwing reeds uitgevoerd. Ook is op verzoek van initiatiefnemer een gewijzigde omgevingsvergunning milieu op 28 juni 2021 inclusief een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) met betrekking tot de Wet natuurbescherming verleend, waarbij intrekking van de vergunning grotendeels heeft plaatsgevonden. De Maatschap Stamsnijder heeft een beperkt deel van de vergunning ingezet en vergund gekregen voor het houden van maximaal 30 runderen. Deze worden grondgebonden gehouden en zijn ondergeschikt aan de akkerbouwtak met een omvang van 18 ha. Op 11 november 2021 is tevens een omgevingsvergunning bouwen (reguliere procedure) verleend ten behoeve van de ‘nieuwbouw boerderijschuur’ met een oppervlakte van 540 m^2. Dit bedrijfsgebouw is bedoeld voor opslag, werkplaats en stalling ten behoeve van het akkerbouwbedrijf alsmede een strohok voor het grondgebonden houden van vee. Deze vergunning is passend binnen het vigerende bestemmingsplan, om de vergunning ook passend te laten zien in dit voorgenomen bestemmingsplan is met name het volgende voorschrift aan de vergunning verbonden: Het gebruik van de loods met berging en stal en/of het erf ten behoeve van intensieve veehouderij is niet toegestaan.

Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, is het ontwerpbestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’ opgesteld. Na uw instemming op 16 november 2021 om dit plan in procedure te brengen, heeft dit ontwerp van 24 november 2021 tot en met 4 januari 2022 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ontvangen.

Beoogd effect

Door de sloop van ca. 3.780 m^2 landschap ontsierende agrarische opstallen wordt ruimschoots voldaan aan de gemeentelijke rood voor rood regeling, waardoor een compensatiewoning gerealiseerd mag worden. De intensieve veehouderijtak wordt beëindigd en uitgesloten. Voor de akkerbouwtak met ondergeschikt het grondgebonden houden van vee wordt een schuur met een maximaal oppervlak van 540 m^2 toegestaan. De vervangende nieuwbouw van de tweede bedrijfswoning als plattelandswoning vindt gedeeltelijk buiten het huidige bouwvlak plaats, maar dit bouwvlak wordt aanzienlijk verkleind. Door een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe bebouwing op het agrarisch erf en ter plaatse van de compensatiewoning vindt een kwaliteitsslag plaats.

Argumenten voor

1.1 Er ontstaat een betere ruimtelijke situatie.
Door dit initiatief wordt ter plaatse van Keursweg 2b-4, een aanzienlijke hoeveelheid aan landschap ontsierende bedrijfsgebouwen gesloopt, toekomstige bouwmogelijkheden ingeperkt, het agrarisch bouwvlak verkleind en de nieuwe bebouwing en erfinrichting als geheel landschappelijk ingepast. Ook het perceel ter plaatse van de compensatiewoning wordt landschappelijk ingepast. Hierdoor is er sprake van een kwaliteitsslag ten opzichte van de bestaande situatie, zoals te zien is op de afbeeldingen op de volgende pagina.

1.2 De voorgestane ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan.
Om deze ontwikkeling mogelijk te maken en te zorgen dat de initiatiefnemer voldoet aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

2.1 Hiermee wordt voldaan aan de digitale verplichting.
Het digitale bestemmingsplan is leidend. Met de benoeming van het geldende GML-bestand met bijbehorende ondergrond is duidelijk welk bestemmingsplan wordt vastgesteld.

3.1 Er is geen noodzaak om een exploitatieplan vast te stellen.
Een exploitatieplan hoeft niet te worden vastgesteld omdat er voor de gemeente geen uitvoeringskosten aan het bestemmingsplan zijn verbonden.



Afbeelding 3.1: Te slopen bebouwing (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.3: Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.2: Landschappelijke inpassing Keursweg 2b-4 (Bron: De Erfontwikkelaar)



De ruimtelijke kwaliteitswinst in beeld met linksboven de te slopen opstallen, de landschappelijke inpassingsplannen van beide locaties en rechtsonder de situering van de compensatiewoning ten opzichte van het verkleinde agrarisch bouwvlak (opgelicht).

Kanttekeningen

1.1 In de vigerende Omgevingsvisie ligt het plangebied in het zoekgebied uitbreiding bedrijventerreinen
De beide planlocaties van deze bestemmingsplanherziening zijn gelegen in het zuiden van het onderzoeksgebied voor een eventuele uitbreiding van het XL-businesspark ten behoeve van grootschalige kavels in Twente. Deze zogenoemde Kanaalsprongzone is als optie voor uitbreiding bedrijventerrein al sinds 2003 in de Structuurvisie van de gemeente Almelo genoemd en ook in de op 29 september 2020 door de gemeenteraad vastgestelde Omgevingsvisie Almelo is de zuidwestelijke hoek van de A35 en het Twentekanaal aangewezen als zoekgebied voor toekomstige uitbreiding van bedrijventerreinen (zie onderstaande uitsnede).



Het indicatieve zoekgebied (bruin gearceerd) voor bedrijventerreinen in de Omgevingsvisie Almelo met ten zuiden hiervan de beide planlocaties van het ontwerp bestemmingsplan (rode bolletjes).

Initiatiefnemer is naar aanleiding van krantenartikelen over deze mogelijke ontwikkelingen per e-mail op 19 juli 2021 geïnformeerd over de aanwezigheid van dit zoekgebied in de Omgevingsvisie, waarbij is vermeld dat u als college en/of de gemeenteraad van Almelo geen nadere besluiten over dit zoekgebied of over eventuele consequenties hiervan heeft genomen. Deze mededeling heeft hij voor kennisgeving aangenomen. Om te voldoen aan de voorwaarden van de Saneringsregeling Varkenshouderijen, heeft hij dit initiatief voortgezet.

Inmiddels is medio december 2021 een voorlopige aanwijzing in het kader van de Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) van kracht geworden voor het zoekgebied XL Businesspark-2 en voor het zoekgebied verkeersontsluiting zoekgebied XL Businesspark-2. Tevens stelt de gemeente Almelo een kadernota op met de ruimtelijke mogelijkheden en kaders voor een toekomstig bedrijventerrein in het gebied. Vervolgens staat de opmaak van een structuurvisie op de agenda in het voorjaar van 2022. Er worden dus vervolgstappen gezet, de uitkomst daarvan is nog onduidelijk. Op basis van de principemedewerking van 30 maart 2021 en het collegebesluit van 16 november 2021 om het ontwerp bestemmingsplan in procedure te brengen, dienen wij een betrouwbare overheid te zijn en dit bestemmingsplan voor vaststelling aan te bieden aan de gemeenteraad. Met deze ontwikkeling wordt het agrarisch bouwvlak aanzienlijk verkleind en het intensieve veehouderijbedrijf wegbestemd. De compensatiewoning is in het uiterste zuiden van het zoekgebied XL Businesspark-2 voorzien. De eventuele ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt door dit initiatief vermoedelijk niet meer gehinderd dan door het huidige planologische regime.

Kosten, opbrengsten en dekking

Op basis van de legesverordening worden leges in rekening gebracht. Het risico van de ontwikkeling ligt bij de initiatiefnemer en is afgedekt middels een planschadeovereenkomst.

Uitvoering

Nadat het bestemmingsplan door uw raad ongewijzigd is vastgesteld wordt deze ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan beroep worden aangetekend.

Bijlagen

- Het vast te stellen bestemmingsplan: CompleetAnaloog_Keursweg2b-4-Hoeselderdijk_NL.IMRO.0141.00129-BP31: INT-2180612;
- Raadsvoorstel: RAAD- 2207090.

Procesinformatie

Intern overleg
Met alle relevante disciplines, heeft overleg plaatsgevonden. Er zijn geen ruimtelijke belemmeringen gebleken.

Afstemming met portefeuillehouder
Het college- en raadsvoorstel is op 31 januari 2022 besproken met portefeuillewethouder Van Rees in het eenheidsoverleg Wonen en Ruimtelijke Ordening. Het voorstel heeft instemming.

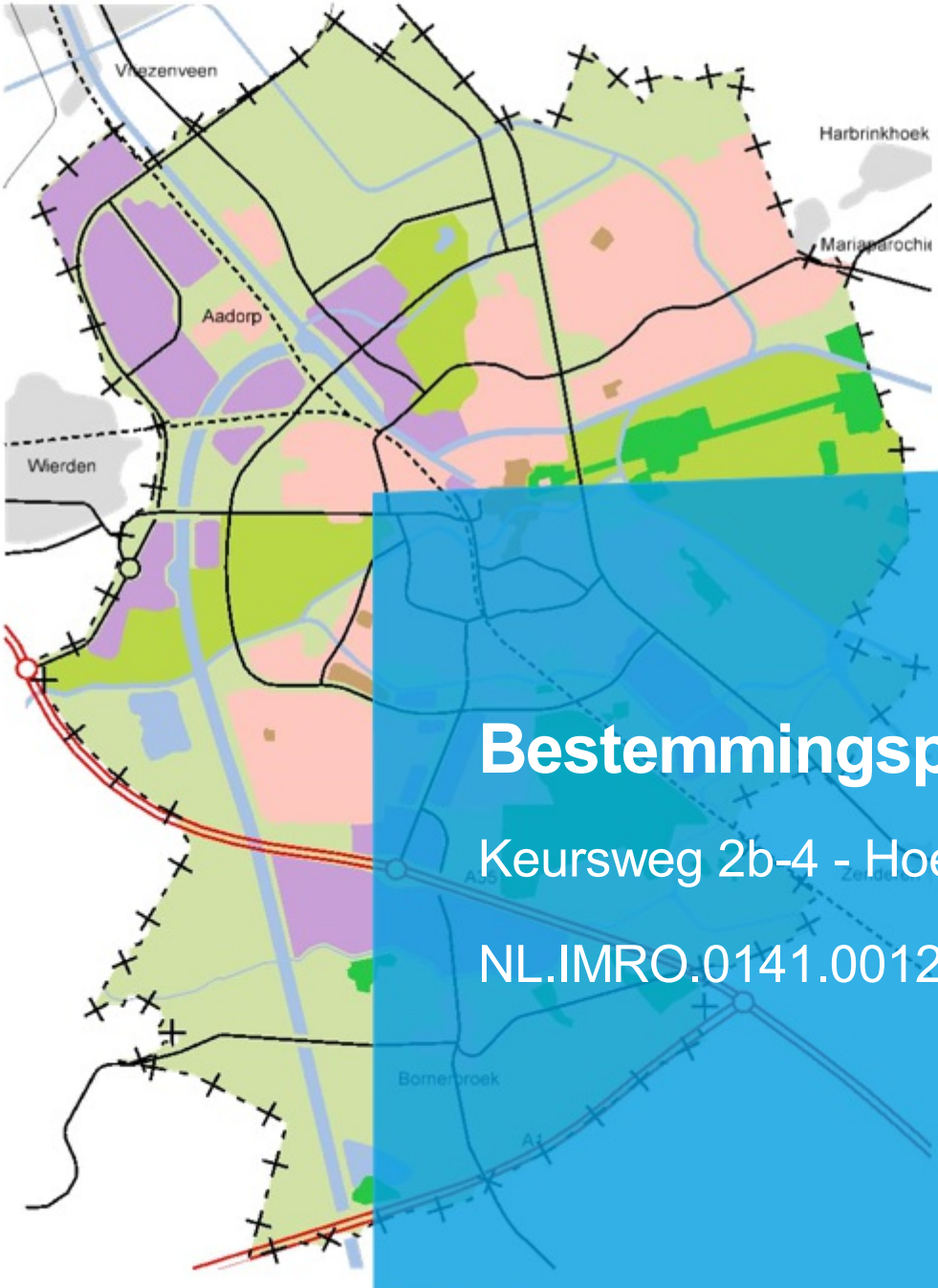
Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Reguliere persconferentie;
Na vaststelling door de gemeenteraad:

- Zal het bestemmingsplan gepubliceerd worden in het gemeenteblad;
- Zullen de stukken digitaal worden ontsloten via www.ruimtelijkeplannen.nl

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk

NL.IMRO.0141.00129-

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging van het plangebied 6
1.3 De bij het plan behorende stukken 7
1.4 Huidige planologische situatie 7
1.5 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 10
2.1 Ruimtelijk- functionele structuur 10

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 14
3.1 Sloop 14
3.2 Inrichting erf & landschap 14
3.3 Verkeer en parkeren 17

Hoofdstuk 4 Beleidskader 18
4.1 Rijksbeleid 18
4.2 Provinciaal beleid 19
4.3 Gemeentelijk beleid 27

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 31
5.1 Geluid (Wet geluidhinder) 31
5.2 Bodemkwaliteit 32
5.3 Luchtkwaliteit 32
5.4 Externe veiligheid 33
5.5 Milieuzonering 35
5.6 Geur 37
5.7 Ecologie 38
5.8 Archeologie & cultuurhistorie 39
5.9 Besluit milieueffectrapportage 40
5.10 Fysieke veiligheid 41

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 44
6.1 Vigerend beleid 44
6.2 Waterparagraaf 45

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten 47
7.1 Inleiding 47
7.2 Opzet van de regels 47
7.3 Verantwoording van de regels 48

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 50

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze 51
9.1 Vooroverleg 51
9.2 Inspraak 51
9.3 Zienswijzen 51

Bijlagen bij de toelichting 52

Bijlage 1 **Ruimtelijk kwaliteitsplan** **53**

Bijlage 2 **Bodemonderzoek Keursweg b** **75**

Bijlage 3 **Bodemonderzoek Hoesselderdijk** **117**

Bijlage 4 **Aerius verschilberekening** **161**

Bijlage 5 **Quickscan natuurwaardenonderzoek** **186**

Bijlage 6 **Archeologisch onderzoek** **243**

Bijlage 7 **Watertoetsresultaat** **286**

Regels 289

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **290**
Artikel 1 Begrippen 291
Artikel 2 Wijze van meten 297

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **298**
Artikel 3 Agrarisch 299
Artikel 4 Wonen 306
Artikel 5 Waarde - Archeologische verwachting hoog 309

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **311**
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel 312
Artikel 7 Algemene bouwregels 313
Artikel 8 Algemene gebruiksregels 314
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels 315
Artikel 10 Algemene wijzigingsregels 316
Artikel 11 Algemene procedureregels 317
Artikel 12 Overige regels 318

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **319**
Artikel 13 Overgangsrecht 320
Artikel 14 Slotregel 321

Bijlagen bij regels 322

Bijlage 1 **Landschappelijke inpassing Keursweg** **323**

Bijlage 2 **Sloopopgave** **325**

Bijlage 3 **Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk** **327**

Bijlage 4 **Staat van bedrijfsactiviteiten** **329**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Keursweg 2b-4 Bornerbroek, in het buitgengebied van de gemeente Almelo, is een agrarisch erf aanwezig. Ter plaatse bevindt zich een gemengd agrarisch bedrijf met een varkenshouderij en een akkerbouwbedrijf en een ondergeschikte grondgebonden veehouderij voor het houden van circa tien stuks vee. De wens bestaat met de varkenshouderij deel te nemen aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. In dat kader wordt de aanwezige landschapsontsierende bedrijfsbebouwing, in totaal circa 3.780 m^2, gesloopt. Daarnaast worden overtollige erfverharding, alsmede de onderliggende puinlaag, en de mestbak gesaneerd. Het akkerbouwbedrijf blijft hierbij behouden. In het kader van de Saneringsregeling Varkenshouderij bestaat de verplichting alle opstallen te slopen en de aanwezige asbest te saneren. In de regeling is echter geen vergoeding voor de sloopkosten opgenomen.

Ter compensatie van de sloop van de agrarische bedrijfsopstallen wenst initiatiefnemer daarom een woning te realiseren op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid. Het voornemen is deze compensatiewoning aan de Hoeselderdijk te situeren. Daarnaast bestaat de wens een schuur met een oppervlakte van circa 540 m^2 ten behoeve van het akkerbouwbedrijf en het daaraan ondergeschikt grondgebonden houden van vee te realiseren.

Er zijn in totaal twee bedrijfswoningen aanwezig. De westelijke bedrijfswoning zal behouden blijven ten behoeve van het akkerbouwbedrijf. Als laatste bestaat de wens de oostelijke bedrijfswoning te slopen en verder naar het oosten te herbouwen en naar een plattelandswoning om te zetten. Deze woning komt hierdoor gedeeltelijk buiten het huidige agrarische bouwvlak te liggen.

Samenvattend bestaat de gewenste ontwikkeling uit:

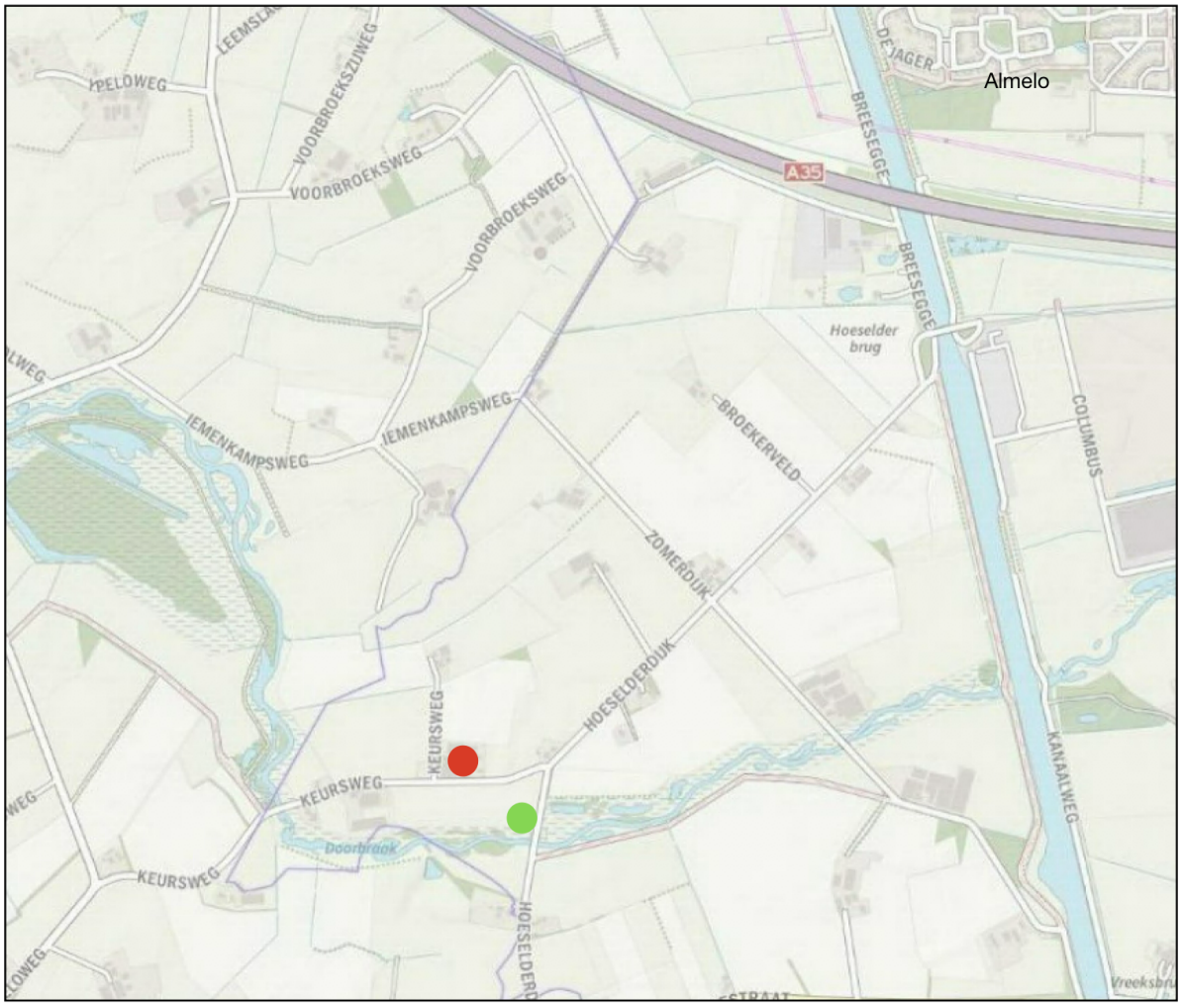
1. de sloop van circa 3.780 m^2 aan landschapsontsierende bebouwing;
2. het saneren van overtollige erfverharding en de mestbak;
3. het realiseren van een schuur van circa 540 m^2 ten behoeve van het te behouden akkerbouwbedrijf en daaraan ondergeschikt grondgebonden houden van vee;
4. het behouden van de westelijke bedrijfswoning bij de akkerbouwtak;
5. het realiseren van een compensatiewoning aan de Hoeselderdijk in het kader van het gemeentelijke rood voor rood beleid;
6. het buiten het bouwvlak verplaatsen en naar plattelandswoning omzetten van de oostelijke bedrijfswoning;
7. het landschappelijk inpassen van het geheel.

De Keursweg 2b-4 en de locatie van de compensatiewoning worden daarbij landschappelijk ingepast conform de ter plaatse geldende gebiedskenmerken.

Om de gewenste ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, is een bestemmingsplanherziening vereist. Voorliggend bestemmingsplan toont aan dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Keursweg 2b-4 en Hoeselderdijk (ong.) in Bornerbroek, ten zuidwesten van de kern Almelo. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied indicatief ten opzichte van Almelo weergegeven. Het deelgebied Keursweg 2b-4 is hierbij met rode stip aangeduid. Het deelgebied Hoeselderdijk (ong.) is met groene stip aangeduid. Voor een exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied ten opzichte van Almelo (Bron: Provincie Overijssel)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk" bestaat uit de volgende stukken:

- regels;
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00129-BP31) en een renvooi;

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangegeven. In de regels zijn voorschriften opgenomen die noodzakelijk worden geacht voor een juiste ontwikkeling en beheer van het plangebied. De toelichting (met bijbehorende bijlagen) vergezelt het plan. Hierin zijn de aan het plan ten grondslag liggende uitgangspunten en onderzoeken weergegeven. De volgende bijlagen zijn bij deze toelichting opgenomen:

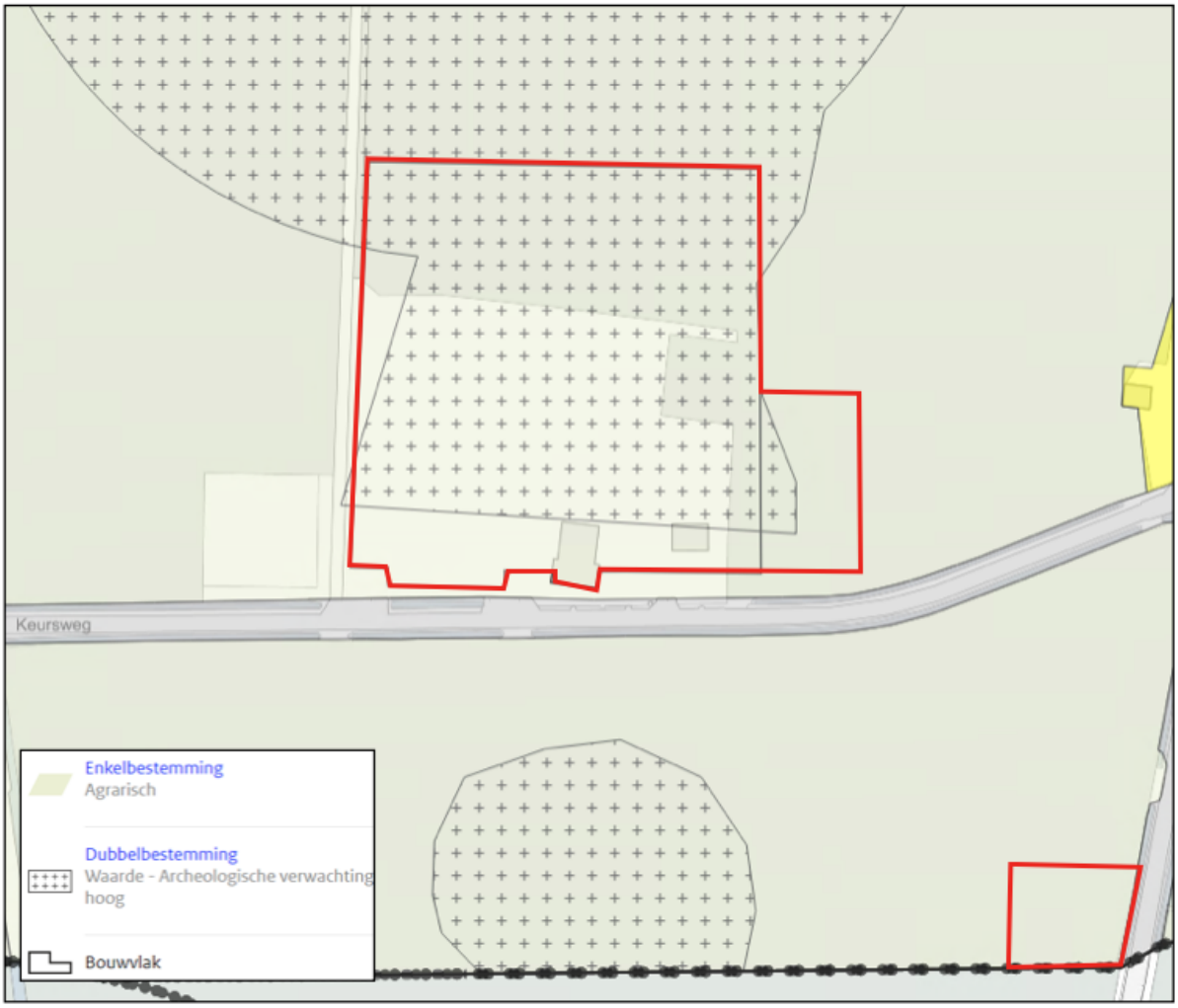
- Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan
- Bijlage 2 Bodemonderzoek Keursweg b
- Bijlage 3 Bodemonderzoek Hoesselderdijk
- Bijlage 5 Quickscan natuurwaardenonderzoek
- Bijlage 6 Archeologisch onderzoek
- Bijlage 7 Watertoetsresultaat

1.4 Huidige planologische situatie

1.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen de planbegrenzing van het bestemmingsplan “Buitengebied Almelo”. Dit bestemmingsplan is op 29 maart 2011 vastgesteld door de gemeenteraad van Almelo.

Daarnaast ligt het plangebied binnen de planbegrenzing van het bestemmingsplan "Buitengebied correctieve herziening" (vastgesteld op 18 juli 2017). In de correctieve herziening zijn er enkele (ondergeschikte) wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo', waaronder het archeologiebeleid. Beide bestemmingsplannen zijn samengevoegd in de geconsolideerde versie "Buitengebied correctieve herziening". Als laatste gelden de paraplubestemmingsplannen 'Parapluherziening parkeren' en 'Parapluherziening wonen', die op respectievelijk 5 juni 2018 en 23 maart 2020 zijn vastgesteld. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de geldende bestemmingsplannen weergegeven.



Afbeelding 1.2: Uitsneden geldende bestemmingsplannen (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving (dubbel)bestemming(en) en aanduidingen

De gronden in het plangebied zijn bestemd met de enkelbestemming 'Agrarisch' met grotendeels een bouwvlak Daarnaast geldt grotendeels de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting hoog'.

De gronden met de bestemming 'Agrarisch' zijn hoofdzakelijk bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, waarbij binnen het bouwvlak agrarische bedrijfsbebouwing mag worden opgericht. Ter plaatse zijn twee bedrijfswoning toegestaan.

1.4.3 Strijdigheid

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Het realiseren van een compensatiewoning past niet binnen de bouw- en gebruiksregels. Daarnaast is het in gebruik nemen van de tweede bedrijfswoning als plattelandswoning niet in overeenstemming met de gebruiksregels ter plaatse. Daarnaast dient de mogelijkheid voor het exploiteren van een intensieve veehouderij te komen vervallen om te voldoen aan de voorwaarden van de saneringsregeling en dient te worden vastgelegd dat de agrarische bedrijfsvoering uitsluitend mag bestaan uit akkerbouw met het ondergeschikt daaraan grondgebonden houden van vee.

1.5 Leeswijzer

De plantoelichting geeft een toelichting op het bestemmingsplan, maar maakt geen deel uit van het bestemmingsplan. De plantoelichting bevat achtereenvolgens de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 Inleiding

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op de onderdelen waaruit dit bestemmingsplan bestaat, de ligging en begrenzing van het plangebied en het op dit moment geldende bestemmingsplan. Hieruit blijkt het kader waarbinnen dit bestemmingsplan is opgesteld.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie in en rondom het plangebied beschreven.

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het relevante beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente Almelo beschreven.

In hoofdstuk 5 wordt de milieusituatie, inclusief het aspect fysieke veiligheid, besproken.

Hoofstuk 6 bevat de waterparagraaf.

In hoofdstuk 7 staat hoe deze uitgangspunten zijn vertaald in de juridisch bindende plantekst en verbeelding.

In hoofdstuk 8 staat de financiële verantwoording van het plan en hoofdstuk 9 geeft de wijze van en resultaten omtrent de inspraak.

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Dit hoofdstuk gaat in op zowel de ruimtelijke- en functionele structuur van het plangebied en de directe omgeving. Daarnaast wordt een beschrijving van de verkeersstructuur gegeven.

2.1 Ruimtelijk- functionele structuur

2.1.1 Het landschap

Het plangebied was van oorsprong een relatief kleinschalig gebied. Met de schaalvergroting in de landbouw zijn veel landschapselementen verdwenen. Wegen zijn omgelegd en toegangen van erven zijn gewijzigd. Het gebied kent een sterk agrarisch karakter door de openheid en het gebruik van de gronden in het gebied. De erven in het gebied liggen vrij open in het landschap.

De erven kennen van oorsprong een kenmerkende opbouw, wonen voor en werken achter. Dit resulteerde in de sier- en nutstuin aan de voorzijde en het veel soberder maar functionele deel werken aan de achterzijde.

2.1.2 Plangebied en de omgeving

2.1.2.1 Algemeen

Het plangebied ligt ten zuiden van Almelo en ten westen van Bornerbroek. De ruimtelijk-functionele structuur van de omgeving bestaat uit agrarische gronden, agrarische bedrijfspercelen, verspreid liggende woonerven en de beek De Doorbraak.

2.1.2.2 Keursweg 2b-4

Het deelgebied Keursweg 2b-4 ligt aan de Keursweg, die het deelgebied aan de zuidzijde begrensd. Het deelgebied wordt aan de west- noord- en oostzijde door agrarische gronden begrensd.

Het erf heeft altijd op deze plek gelegen. Het bestaat uit twee bedrijfswoningen met daarachter een groot oppervlakte (circa 3.780 m^2) aan varkensstallen. Het bedrijf is grotendeels landschappelijk ingepast door een bomenrij (westzijde) en een houtsingel (noordzijde). Rondom de woningen zijn tuinen voorzien. In het westen van het deelgebied bevindt zich een mestbak.

Het deelgebied wordt door middel van drie in- en uitritten op de Keursweg ontsloten.

In afbeelding 2.1 is de huidige situatie op een luchtfoto weergegeven. In afbeelding 2.2 en 2.3 zijn straatbeelden van het bestaande erf opgenomen.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto van de huidige situatie in het plangebied (Bron: Provincie Overijssel)



Afbeelding 2.2: Straatbeeld van het erf (Bron: Google Streetview)



Afbeelding 2.3: Straatbeeld van het erf (Bron: Google Streetview)

2.1.2.3 Hoeselderdijk (ong.)

Het deelgebied ligt aan de Hoeselderdijk, wat de oostelijke begrenzing vormt. Ten zuiden grenst het deelgebied aan De Doorbraak. Aan de overige zijden wordt het deelgebied door agrarische gronden begrensd. Het deelgebied is onbebouwd en bestaat in de huidige situatie uit agrarische cultuurgrond. In afbeelding 2.4 is een luchtfoto van het deelgebied opgenomen. Afbeelding 2.5 bevat een straatbeeld.



Afbeelding 2.4: Luchtfoto huidige situatie Hoeselderdijk (ong.) (Bron: Provincie Overijssel)



Afbeelding 2.5: Straatbeeld huidige situatie Hoeselderdijk (Bron: Google Streetview)

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

In hoofdstuk 2 is al ingegaan op de structuur, kenmerken van de directe omgeving en de huidige situatie ter plaatse van het plangebied. In dit hoofdstuk wordt op de gewenste ontwikkeling ingegaan.

3.1 Sloop

Zoals in Hoofdstuk 2 aangegeven bevinden zich aan de Keursweg 4 agrarische bedrijfsopstallen, waarvoor geen vervolgfunctie meer is. De wens bestaat met de varkenshouderij deel te nemen aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. In dat kader wordt de aanwezige landschapsontsierende bedrijfsbebouwing, in totaal circa 3.780 m^2, gesloopt. Daarnaast worden overtollige erfverharding, alsmede de onderliggende puinlaag, en de naast de schuur liggende mestbak gesaneerd.

Daarnaast wordt de bestaande tweede bedrijfswoning gesloopt (en herbouwd). In afbeelding 3.1 wordt dit weergegeven.



Afbeelding 3.1: Te slopen bebouwing (Bron: De Erfontwikkelaar)

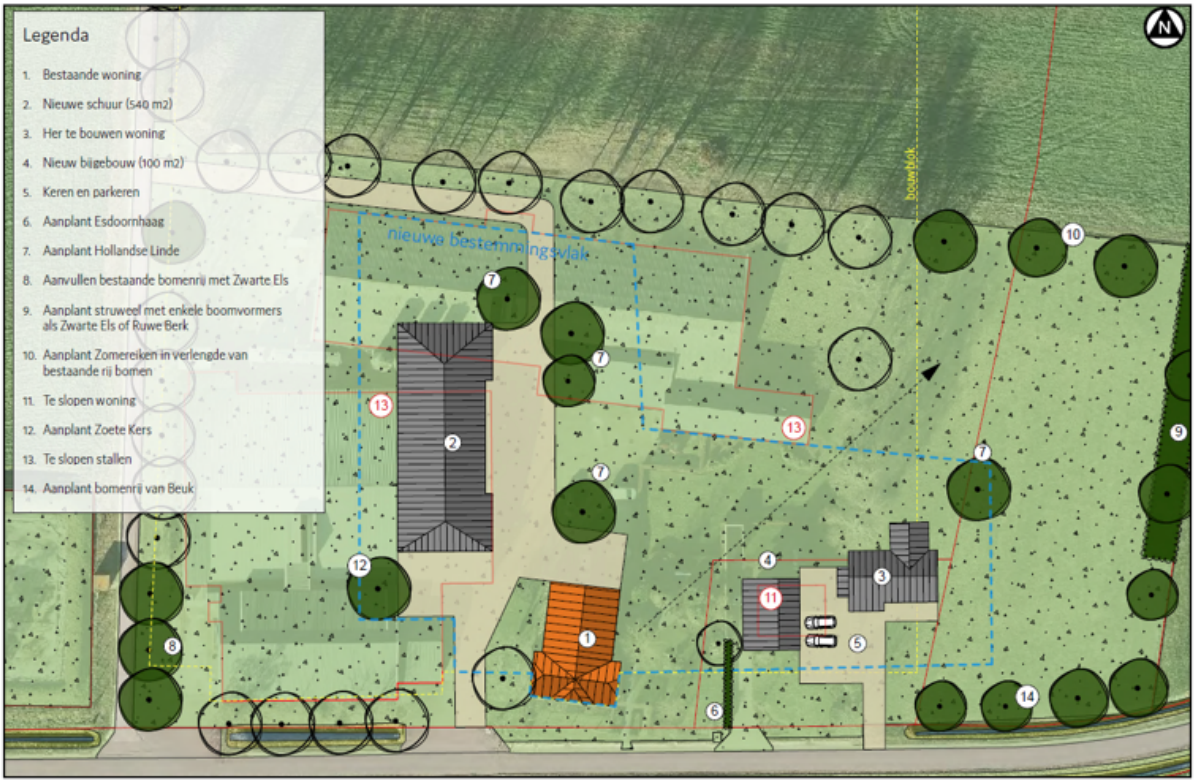
3.2 Inrichting erf & landschap

3.2.1 Algemeen

In het kader van voorliggende ontwikkeling is een Ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld door de Erfontwikkelaar. Het complete Ruimtelijk kwaliteitsplan is opgenomen in Bijlage 1. Hierin zijn de uitgangspunten vanuit de initiatiefnemer, het beleid en de landschappelijke situatie verwerkt. Een uitsnede van de landschappelijke inpassing is weergegeven in afbeelding 3.2 en afbeelding 3.3 en wordt aansluitend toegelicht.

Uitgangspunten:

1. de sloop van circa 3.780 m^2 aan landschapsontsierende bebouwing;
2. het saneren van overtollige erfverharding en de mestbak;
3. het realiseren van een schuur van circa 540 m^2 ten behoeve van het te behouden akkerbouwbedrijf en daaraan ondergeschikt grondgebonden houden van vee;
4. het behouden van de westelijke bedrijfswoning bij de akkerbouwtak;
5. het realiseren van een compensatiewoning aan de Hoeselderdijk in het kader van het gemeentelijke rood voor rood beleid;
6. het buiten het bouwvlak verplaatsen en naar plattelandswoning omzetten van de oostelijke bedrijfswoning;
7. het landschappelijk inpassen van het geheel.



Afbeelding 3.2: Landschappelijke inpassing Keursweg 2b-4 (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.3: Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk (Bron: De Erfontwikkelaar)

3.2.2 Erfopzet

3.2.2.1 Keursweg 2b-4

Met de sloop van landschapsontsierende bebouwing bestaat de mogelijkheid om aan de Hoeselderdijk een compensatiewoning te bouwen. Op het bestaande erf wordt een bedrijfswoning iets ten oosten herbouwd. Achter de te behouden bedrijfswoning wordt een landelijke schuur ten behoeve van de akkerbouwtak met ondergeschikt het grondgebonden houden van vee voorzien.

Een belangrijke ruimtelijke voorwaarde is dat het erf zich als eenheid in het landschap moet blijven presenteren. Dat wordt deels bereikt door geen harde grensen op het erf te maken in de vorm van hoge hagen/schuttingen of andere bouwkundige elementen. De bestaande groene ‘rug’ aan de noordzijde blijft behouden en wordt verlengd. Ook de bestaande bomenrij langs de westzijde blijft behouden en wordt aangevuld. Een bescheiden tuin maakt dat de zuidzijde de respresentatieve kant van het erf blijft (voorerf).

Binnen het plan is geprobeerd om zo veel mogelijk groen te behouden. Met name aan de noord- en westzijde geeft dit gelijk een goede landschappelijke inpassing. Als aanvulling wordt aan de westzijde een houtsingel aangeplant. Hier heeft altijd een houtsingel gestaan. Middels bomen op het erf worden de gebouwen verzacht.

Door de nieuwe schuur op dezelfde locatie te bouwen als de te slopen varkensstallen blijft de impact beperkt. Met de nieuwe schuur zal verrommeling van het landschap voorkomen worden. De opslag van materiaal/ materieel kan zo veel mogelijk binnen uit het zicht staan.

De verstrooide situering van de gebouwen is overeenkomstig de gebiedskenmerken. Daarbij blijft het erf ontsloten door de bestaande inritten met ruimte om op het erf te keren/parkeren.

3.2.2.2 Hoeselderdijk

De compensatiewoning aan de Hoeselderdijk wordt gelijk aan de weg gesitueerd. Een bijgebouw zal hier ‘achter’ staan. Gekozen is om het erf eenvoudig en open vorm te geven. Het is niet wenselijk de gebouwen te verstoppen achter groen. Middels een nieuwe inrit wordt deze woning ontsloten.

Rondom de compensatiewoning zal een sobere tuin voorzien worden met ruimte voor sierbeplanting. De tuin wordt afgeschermd met een geschoren haag. De gebouwen op de erven worden in de omgeving deels zichtbaar. Dit is een kwaliteit van het landschap. Middels bomen worden de volumes verzacht en het geheel ingepast.

Nieuwe verharding moet in een gedekte kleurstelling sober toegepast worden (aansluitend op de bestaande verharding). Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van het woonhuis en de overige gebouwen. Schuttingen en hoge opgaande exoten moeten in het buitengebied voorkomen worden.

3.3 Verkeer en parkeren

3.3.1 Verkeer

Ten behoeve van het akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij blijven de bestaande in- en uitritten behouden. De in- en uitrit ten behoeve van de te verplaatsen bedrijfswoning verschuift in oostelijke richting. Voor de compensatiewoning aan de Hoeselderdijk wordt een nieuwe in- en uitrit aangelegd. De te verplaatsen en nieuw te realiseren uitritten worden veilig op respectievelijk de Keursweg en Hoeselderdijk ontsloten. Per saldo is sprake van het toevoegen van één woning. Een dergelijke ontwikkeling gaat niet gepaard met een onevenredige toename van het aantal verkeersbewegingen.

Geconcludeerd wordt dat er vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de in dit plan besloten ontwikkelingen.

3.3.2 Parkeren

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Uitgaande van volgende uitgangspunten:

- Functie: wonen, koop, vrijstaand
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Almelo (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied
- Parkeerbehoefte (per woning): minimaal 2,0 en maximaal 2,8

Het parkeren ten behoeve van de woningen vindt plaats op eigen terrein. Op de erven is voldoende ruimte aanwezig voor het parkeren van 2 à 3 auto's per woning. Dit is duidelijk waarneembaar in afbeelding 3.2 en 3.3. Ten aanzien van het akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij wordt eveneens op eigen terrein geparkeerd. Uit afbeelding 3.2 blijkt dat hier eveneens voldoende ruimte op het erf voor is. Geconcludeerd wordt dat op eigen terrein in voldoende parkeerplaatsen kan worden voorzien.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. *Sterke en gezonde steden en regio's*

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zet het Rijk in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;

2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten komst gaat van die van toekomstige generaties.

4.1.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, voorganger van de NOVI) wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigt en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

4.1.2 Toetsing van het initiatief aan het rijksbeleid

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de structuurvisie. Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat de ladder van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op het realiseren van woningen is ondermeer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van elf woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien sprake is van een toevoeging van één nieuwe woning. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

4.1.3 Conclusie rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijke plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel, die verankerd is in de Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De omgevingsvisie is het centrale provinciale beleidsplan voor het fysieke beleidsplan voor het fysieke leefmilieu in Overijssel. De opgaven en kansen waar de provincie Overijssel voor staat, zijn vertaald in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele centrale ambities van de provincie:

- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van
- cultureel erfgoed als drager van identiteit; veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen door te zorgen voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid; investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. Er wordt nadrukkelijk gestuurd op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Uitgangspunt is dat verstedelijking en economische activiteiten gebundeld worden ten behoeve van een optimale benutting van bestaand bebouwd gebied.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie Overijssel, wordt het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de volgende stappen centraal:

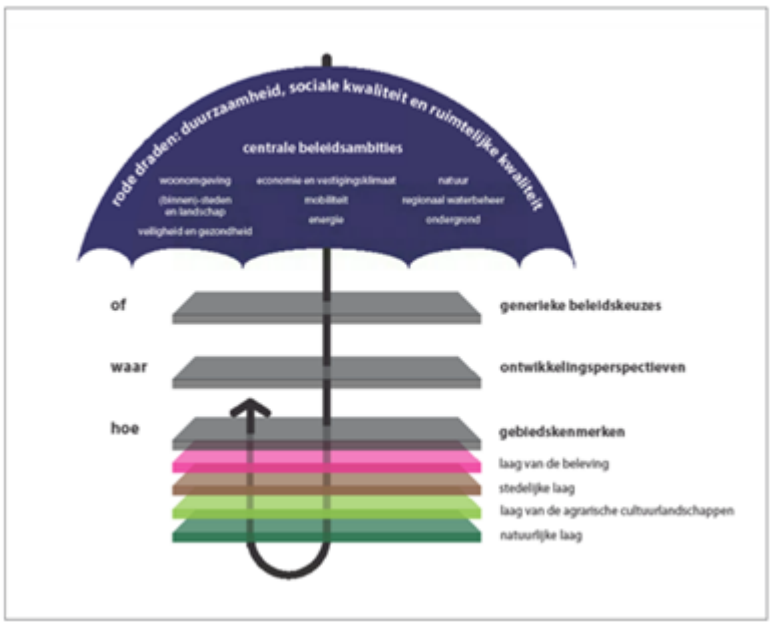
1. Of – generieke beleidskeuzes
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven
3. Hoe – gebiedskenmerken

Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, et cetera kun je aan de hand van deze drie stappen bepalen of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de of-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.

In afbeelding 4.1 is het Uitvoeringsmodel weergegeven.



Afbeelding 4.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in het handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de of-vraag, is de vraag waar het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheid de provincie zes ontwikkelingsperspectieven.

Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

4.2.3.3 Hoe - gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de

omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Ten aanzien van de generieke beleidskeuzes zijn de artikelen 2.1.3 (Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik), 2.1.5 (Ruimtelijke kwaliteit) en 2.1.6 (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) van toepassing. Op deze artikelen uit de Omgevingsverordening Overijssel zal hierna worden ingegaan.

Artikel 2.1.3: *Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik*

Bestemmingsplannen voor de Groene Omgeving voorzien uitsluitend in ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- *dat (her)benutting van bestaande erven en/of bebouwing in de Groene omgeving in redelijkheid niet mogelijk is;*
- *dat mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van sloop van de voormalige bedrijfsbebouwing, waarvoor ter compensatie één woning mag worden gebouwd en het verplaatsen en naar plattelandswoning omzetten van een bestaande bedrijfswoning. Per saldo is geen sprake van extra ruimtebeslag door bouwen en verharden op de groene omgeving, maar juist van een afname. Samenvattend wordt geconcludeerd dat in voldoende mate rekening is gehouden met de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Artikel 2.1.5: Ruimtelijke kwaliteit

1. *In de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.*
2. *In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan het Uitvoeringsmodel (OF-, WAAR- en HOE-benadering) die in de Omgevingsvisie Overijssel is neergelegd.*
3. *In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief die in de Omgevingsvisie Overijssel voor het gebied is neergelegd.*
4. *Niet van toepassing*
5. *In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan de vier-lagenbenadering die onderdeel uitmaakt van het Uitvoeringsmodel en op welke wijze de Catalogus Gebiedskenmerken is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.*

Artikel. 2.1.6 lid 1: Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Bestemmingsplannen voor de Groene omgeving kunnen - met in achtneming van het bepaalde in artikel 2.1.3. en artikel 2.1.4 en het bepaalde in artikel 2.1.5 - voorzien in nieuwvestiging en grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de Groene omgeving, uitsluitend indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijk waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in deomgeving.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.5 en 2.1.6 van de Omgevingsverordening

Het voorliggende plan leidt tot een kwaliteitsimpuls in de groene omgeving van de gemeente Almelo. Deze meerwaarde vertaalt zich in:

- de sloop van per saldo 3.240 m^2 aan landschapsontsierende agrarische bedrijfsbebouwing;
- de sanering ven de mestbak;
- het versterken van de landschappelijke kwaliteit (zie ook paragraaf 3.2);

De ontwikkeling is passend binnen de voorwaarden van het gemeentelijke Rood voor Rood beleid, wat een uitwerking is van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. De investeringen in de ruimtelijke kwaliteit staan in verhouding met de geboden ontwikkelingsmogelijkheden.

4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

In dit geval zijn vooral de ontwikkelingsperspectieven voor de Groene Omgeving van belang. In de Groene Omgeving gaat het vooral om: behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap, het realiseren van een samenhangend netwerk van gebieden met natuur- en waterkwaliteit, ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, het toerisme en andere economische dragers, realisatie van waterkwaliteitsdoelen, het duurzaam beheer van drinkwatervoorraden én het opwekken van hernieuwbare energie. In de Groene Omgeving onderscheidt de provincie de volgende drie ontwikkelingsperspectieven:

- de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW);
- agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap;
- wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap.

Het plangebied behoort tot het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' zoals weergegeven in afbeelding 4.2.



Afbeelding 4.2: Uitsnede Ontwikkelperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'

Het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van

landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. Binnen dit ontwikkelingsperspectief kunnen nieuwe functies een plek krijgen op bestaande vrijkomende erven waar dit tevens maatschappelijke opgaven als behoud en ontwikkeling van cultuurhistorie, natuur en landschap ondersteunt. Zo worden vitaliteit en omgevingskwaliteit in samenhang versterkt. Het verbinden van de ontwikkelingsmogelijkheden van economische en maatschappelijke functies met het behoud en de versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke elementen draagt bij aan het behoud van de specifieke kwaliteiten van het kleinschalige mixlandschap in Overijssel.

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

In voorliggend geval wordt de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing ten behoeve van de intensieve veehouderij gesloopt, wordt een schuur ten behoeve van een akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij gerealiseerd en wordt het recht op een compensatiekavel in het kader van de Rood voor Rood regeling verkregen. De compensatiewoning wordt uitgevoerd met architectonische meerwaarde, goed passend binnen het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'. De ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt door de sloop van de bebouwing, het saneren van de mestbak en landschappelijk inpassen van de nieuwe erven. Uit paragraaf 5.5 en 5.6 blijkt dat er geen sprake is van het belemmeren van de bedrijfsvoering van omliggende (agrarische) bedrijven. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief.

4.2.4.3 Hoe - gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. De locatie heeft op de gebiedskenmerkenkaart 'de stedelijke laag' en 'laag van beleving' geen bijzondere eigenschappen. Deze gebiedskenmerken kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

1. De “Natuurlijke laag”

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer mede beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstypen "Dekzandvlakte en ruggen" en “Beekdalen en natte laagtes”. In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.3: Uitsnede Natuurlijke laag (Bron: Provincie Overijssel)

"Dekzandvlakte en ruggen"

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk - door de wind gevormd - zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/ nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijdert. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem, door beplanting met 'natuurlijke' soorten en door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

"Beekdalen en natte laagtes"

Het Overijsselse zandlandschap is van oorsprong kletsnat. In de laagtes van het zandgebied verzamelde zich het water. Hier ontwikkelden zich moerassen en broekbossen, waar het water in de loop van het seizoen geleidelijk uit weg sijpelde naar de lager gelegen delen, naar de beken en rivieren. Als ontwikkelingen plaats vinden in of in de directe nabijheid van beekdalen en natte laagtes, dan dragen deze bij aan extra ruimte voor de dynamiek van het stromende water en het vasthouden van water, aan versterking van de samenhang in het beeksysteem en aan vergroting van de zichtbaarheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid van het water.

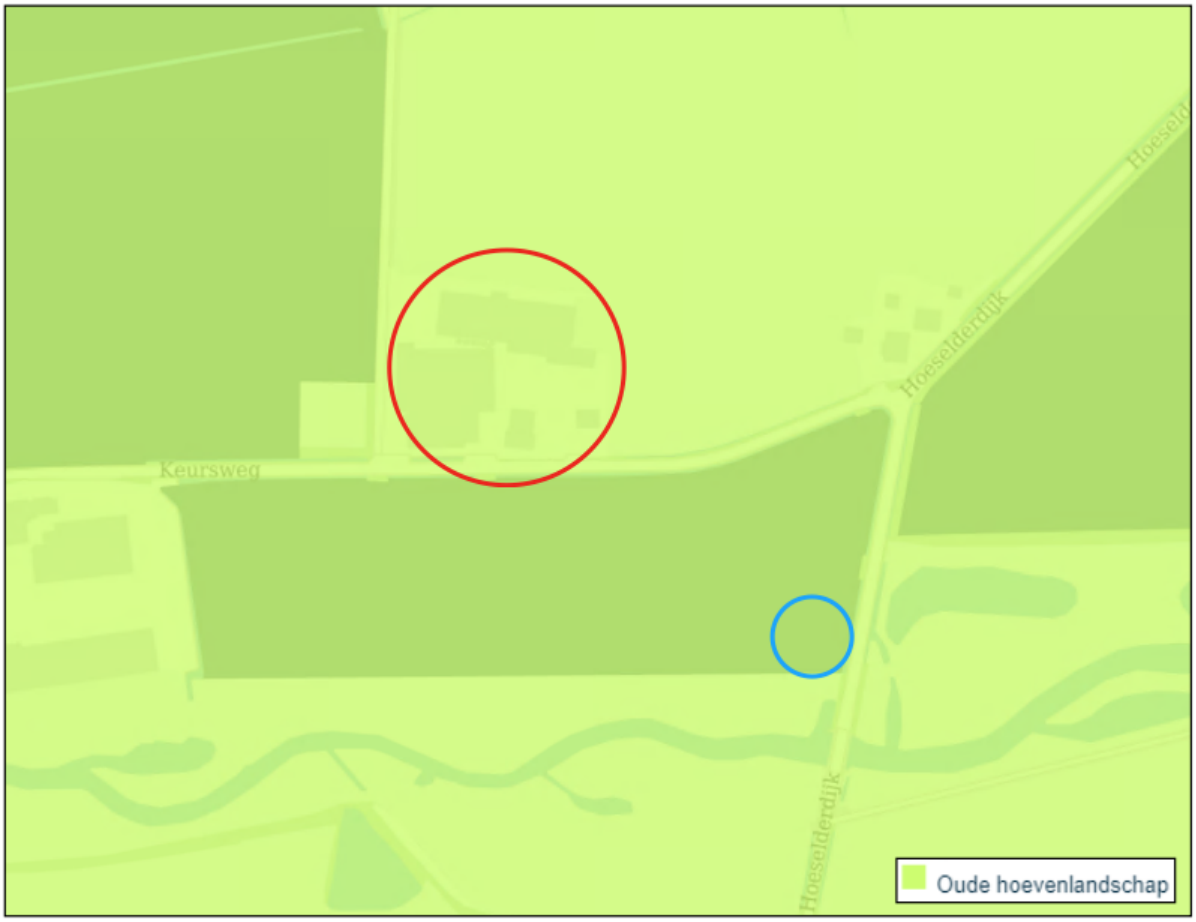
Toetsing van het initiatief aan de "Natuurlijke laag"

De gronden in het plangebied zijn grotendeels in cultuur gebracht ten behoeve van de landbouw. De van oorsprong voorkomende 'natuurlijke laag' is dan ook niet of nauwelijks meer aanwezig. Bij het treffen van de landschapsmaatregelen wordt uitgegaan van de huidige omgevingsfactoren, waarbij rekening wordt gehouden met 'natuurlijke' beplantingssoorten. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het Ruimtelijk kwaliteitsplan (Bijlage 1) en paragraaf 3.2. Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met het gestelde in de "Natuurlijke laag".

2. De "Laag van het agrarisch cultuurlandschap"

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die ten nutte maakt. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen

aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap” aangeduid met het gebiedstype "Oude hoevenlandschap". In afbeelding 4.4 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.4: Uitsnede Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Bron: Provincie Overijssel)

“Oude hoevenlandschap"

Laaggelegen kleinschalig landschap dat zich langs de beken, in de natuurlijke laagten heeft ontwikkeld. Langs de ontwateringssloten haaks op de beek werd vaak hakhout aangeplant. Dit diende tevens als perceelsafscheiding – daar, waar de ontwateringssloot niet altijd watervoerend – was in geval van beweiding. Rond de beek ontstond een lineair landschap, met daaromheen in de natte laagtes een matenlandschap. Kleinschalig landschap langs beken en in laagten met veel variatie in ruimtelijke opbouw: de open ruimte van de watergang, de coulissen van hakhoutstruweel, de open kamers van de hooien weilanden, met hier en daar een broekbos op de nattere plekken. Vloeivelden maakten onderdeel uit van het bemestingssysteem. Het Maten- en Flierenlandschap is veelal de contramal van het essenlandschap en het oude hoevenlandschap en was daar functioneel aan verbonden.

Als ontwikkelingen plaats vinden in of nabij het Maten en Flierenlandschap, dan dragen deze bij aan versterking van het historische lineaire landschap met open 'kamers' en coulissen, aan accentuering van de overgang naar hogere gronden, de toegankelijkheid, de beleefbaarheid en het vasthouden van water. Inrichting van nog gave delen richt zich op het behouden van de cultuurhistorische waarden.

Toetsing van het initiatief aan de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap”

Het plangebied ligt in het "Oude hoevenlandschap". De nieuwe bebouwing wordt op zorgvuldige wijze ingepast in het landschap. Hiervoor is een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld. Verwezen wordt naar paragraaf 3.2 en Bijlage 1 waar de landschapsmaatregelen worden beschreven. Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met het gestelde in de "Laag van het agrarisch cultuurlandschap”.

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat de ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie voor de ideale gemeente Almelo 2020-2040

4.3.1.1 Algemeen

De onmgevingsvisie is op 29 september 2020 door de gemeenteraad van Almelo vastgesteld. De omgevingsvisie gaat in op hoe de gemeente Almelo zich tot nu toe heeft gevormd en wat voor toekomst beoogd wordt. Het doel is een omgeving waarin zo goed mogelijk gewoond, gewerkt, gesport en ontspannen kan worden.

4.3.1.2 Buitengebied

Ontwikkelingen in het buitengebied moeten passen bij de Almelose maat en schaal. Ze tasten de bestaande natuur niet aan en gaan goed samen met de (agrarische) bedrijvigheid. Hieronder staan enkele doelen voor het buitengebied opgesomd;

- het versterken van het buitengebied door de ruimtelijke kwaliteit en biodiversiteit te verbeteren;
- duurzame doelen stellen en bewust boeren. In het kader hiervan is er onder meer ruimte voor rood-voor-rood trajecten om leegstand te voorkomen en verval;
- het toevoegen van woningen gebeurt enkel als dat echt nodig is en een meerwaarde heeft. Voorbeelden van gewenste ontwikkelingen zijn bijzondere woonvormen als een knarrenhof of tiny houses en het toevoegen van een tweede woning op het erf;

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie voor de ideale gemeente Almelo 2020-2040

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het realiseren van een compensatiewoning aan de Hoeselderdijk (ong.) in het kader van het gemeentelijke rood voor rood beleid in combinatie met de Saneringsregeling Varkenshouderij. Daarnaast wordt er een nieuwe schuur gerealiseerd ten behoeve van de te handhavenn akkerbouwtak met ondergeschikte grondgebonden veehouderij aan de Keursweg 4 en wordt de bestaande bedrijfswoning aan de Keursweg 2b verplaatst en omgezet naar een plattelandswoning. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt ingezet op een aanzienlijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door de sloop van de landschapontsierende bebouwing en de landschappelijke inpassing van het plangebied. Er wordt daarmee bijgedragen aan het vitaal houden van het buitengebied van Almelo.

De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de Omgevingsvisie van de gemeente Almelo.

4.3.2 Kaderstelling landelijk gebied Almelo

4.3.2.1 Inleiding

Op 10 juli 2012 heeft de gemeenteraad van Almelo de nieuwe kaders voor ontwikkelingen in het buitengebied vastgesteld. Het doel hiervan is een richtinggevend ruimtelijk beleidskader dat dient als toetsingskader voor nieuwe initiatieven in het landelijk gebied. De kaders zijn tevens bedoeld om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen te voorkomen.

4.3.2.2 Kaders

De 4 richtinggevende kaders zijn;

1. Het landelijk gebied is in principe primair bestemd voor de uitoefening van de agrarische sector;
2. Nieuwe initiatieven mogen de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven niet hinderen;
3. De groene longen worden gevrijwaard van verdere oprukkende verstedelijking;
4. Nieuwe initiatieven die:

a. niet binnenstedelijk zijn op te lossen;
b. of van oorsprong al in het gebied aanwezig zijn;

kunnen eventueel worden ingepast, indien, enerzijds, met behulp van het werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving de aanwezige ruimtelijke kwaliteit in het gebied wordt versterkt, anderzijds, nieuwe initiatieven niet leiden tot significante verzwaring van activiteiten zoals verkeersstromen, welke aanleiding kunnen zijn voor aanpassing van de openbare infrastructuur of toeneming van verkeersonveiligheid.

4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Kaderstelling landelijk gebied Almelo'

Geconcludeerd kan worden dat:

- het initiatief de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijvigheid niet hindert. Dit blijkt onder andere uit paragraaf 5.5 en paragraaf 5.6;
- verstedelijking van een groene long is niet aan de orde;
- het initiatief aan de hand van het gemeentelijke Rood voor Rood beleid (en daarmee aan de hand van het werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) zorgvuldig is uitgewerkt. Verwezen wordt naar de planbeschrijving (Hoofdstuk 3), de toetsing aan de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (paragraaf 4.2.4.1) en het ruimtelijk kwaliteitsplan (Bijlage 1);
- het plan niet leidt tot een significante verzwaring van de verkeersdruk. Verwezen wordt naar de paragraaf 'Verkeer en parkeren' (paragraaf 3.3).

Bovenstaande brengt met zich mee dat het plan aansluit bij de 'Kaderstelling landelijk gebied gemeente Almelo'.

4.3.3 Beleidsnotitie 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood'

4.3.3.1 Algemeen

Het gemeentelijk beleid 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor rood' van de gemeente Almelo, d.d. 19-11-2007 is gebaseerd op het provinciale uitvoeringskader van de Rood voor Rood regeling, dat met invoering van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving daarin is ondergebracht. Voor de gemeente Almelo geldt als uitgangspunt dat bij de toepassing van Rood voor Rood niet alleen getracht wordt om te komen tot de sloop van ontsierende bebouwing, maar tevens tot een concentratie van burgerwoningen in het landelijk gebied. Achterliggend doel is om te voorkomen dat de ontwikkeling van agrarische bedrijven wordt gehinderd door de toevoeging van woningen. Indien er geen sprake is van een belemmering, is het uitgangspunt dat de compensatiewoning wordt gerealiseerd op de slooplocatie. De kern van deze regeling is dat minimaal 850 m^2 aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt moet worden. Hiervoor in de plaats mag een woning gebouwd worden van maximaal 750 m3 en bijbehorend bouwwerk van 100 m^2.

Een compensatiewoning kan ook worden verkregen door het stopzetten van een intensieve veehouderij op een locatie waar de overige agrarische activiteiten worden voortgezet.

De voorwaarden van het beleid zijn doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' dat ter plaatse geldt. Voor een weergave van en een toetsing aan deze voorwaarden wordt verwezen naar paragraaf 4.3.4.

4.3.4 Bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo'

4.3.4.1 Algemeen

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' is vastgesteld op 19 april 2011 door de gemeenteraad van de gemeente Almelo en omvat de planologisch-juridische regeling voor het landelijk gebied van de gemeente. Het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' biedt, binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer het landschap, milieu, water en cultuurhistorie, ontwikkelingsruimte aan bestaande functies en speelt daarnaast in op toekomstige of mogelijk gewenste ontwikkelingen.

4.3.4.2 Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

Op basis van de in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' opgenomen wijzigingsbevoegdheid in artikel 4.6.8 kan medewerking worden verleend door het plan te wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´, waarbij de bouw van één of meerdere extra woningen wordt toegestaan, in verband met sloop van voormalige agrarische bebouwing, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. ter compensatie van de sloop van minimaal 850 m^2 voormalige bedrijfsbebouwing en/of bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning, niet zijnde karakteristieke bebouwing en opgericht met een bouwvergunning voor 1 januari 2004, kan één compensatiewoning worden toegestaan;
b. de sloop mag voor een deel plaatsvinden op de locatie van een ander voormalig agrarisch bedrijf, mits op de locatie van dit andere voormalige bedrijf ook alle voormalige bedrijfsbebouwing met uitzondering van karakteristieke bebouwing wordt gesloopt;
c. bij sloop op meerdere locaties wordt de compensatiewoning op één van beide locaties toegestaan;
d. de compensatiewoning mag een inhoud van maximaal 750 m^3 hebben met daarbij bijbehorende bouwwerken met een oppervlakte van maximaal 100 m^2;
e. de bebouwing dient te worden gesitueerd op een kavel van minimaal 500 m^2 en maximaal 1.000 m^2 per woning;
f. alle bebouwing die niet ten behoeve van het wonen wordt gebruikt dient te worden gesloopt met uitzondering van de gebouwen, tot een maximale oppervlakte van 300 m^2, welke direct worden hergebruikt in het kader van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen;
g. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
h. er geïnvesteerd wordt in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving;
i. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
j. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
k. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
    4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

4.3.4.3 Toetsing aan de voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

a. Er is per saldo sprake van de sloop van 3.240 m^2 aan voormalig bedrijfsbebouwing. Er wordt dan ook ruim aan de minimale sloopeis van 850 m^2 voldaan;
b. De sloop vindt uitsluitend plaats aan de Keursweg 2b-4;
c. Op basis van de Beleidsnotitie 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood' kan een compensatiewoning op een andere locatie dan de slooplocatie worden gerealiseerd, indien er anders sprake is van het belemmeren van andere agrarische bedrijven. Indien de compensatiewoning aan de Keursweg 2b-4 gerealiseerd zou worden, zou deze ter plaatse van de bestaande mestbak gesitueerd. Dit is onwenselijk, omdat er dan mogelijk sprake is van het belemmeren van de bedrijfsvoering van de intensieve veehouderij aan de Keursweg 1. Bovendien zal er ter plaatse van de compensatiewoning in dat geval geen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om deze redenen is ervoor gekozen de compensatiewoning naar de Hoeselderdijk

te verplaatsen;
d. Er wordt een compensatiewoning van 750 m^3 met een bijgebouw van 100 m^2 gerealiseerd;
e. De compensatiekavel heeft een oppervlakte van circa 1.300 m^2. Deze grotere oppervlakte is gewenst, omdat de woning dan niet direct aan de weg gesitueerd hoeft te worden en er ook nog ruimte is om het bijgebouw achter de woning te situeren;
f. De bestaande bedrijfwoning met bijbehorend bouwwerk blijf behouden. De bestaande tweede bedrijfswoning met bijbehorend bouwwerk wordt verplaatst en omgezet naar een plattelandswoning. Het deelgebied Keursweg 2b-4 blijft agrarisch in gebruik;
g. Er is een ruimtelijk kwaliteitsplan (Bijlage 1) opgestelde ten behoeve van de landschappelijke inpassing;
h. Er wordt in de ruimtelijke kwaliteit geïnvesteerd door de sloop van de landschapontsierende bebouwing, het saneren van de mestbak en de landschappelijke inpassing van deze locatie;
i. Er is geen sprake van het belemmeren of aantasten van nabijgelegen functies en waarden. Zie hiervoor ook Hoofdstuk 5 en Hoofdstuk 6;
j. Er is geen sprake van het aantasten van belangen van eigenaren en/of gebruikers van nabij gelegen gronden. Zie hiervoor ook paragraaf 5.5 en 5.6;
k. Voor de milieukundige en financiële uitvoerbaarheid wordt naar Hoofdstuk 5, Hoofdstuk 6 en Hoofdstuk 8 verwezen.

Er wordt niet aan alle voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid voldaan, aangezien er sprake is van ontmenging, de compensatiewoning niet op de slooplocatie wordt gerealiseerd en de compensatiekavel groter is dan 1.000 m^2. Hierdoor is een bestemmingsplanherziening benodigd in plaats van een bestemmingsplanwijziging. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt wel voldaan aan het uitgangspunt van het gemeentelijke rood voor rood en VAB beleid, aangezien per saldo sprake is van een aanzienlijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

4.3.5 Conclusie gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, het Besluit milieueffectrapportage en fysieke veiligheid.

5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

5.1.2 Beoordeling

5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij de realisatie van een nieuw geluidsgevoelig object een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte afhankelijk is van de locatie van het plangebied en het aantal rijstroken van de betreffende weg.

De zone ligt aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De geluidszone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande compensatiewoning en te realiseren plattelandswoning liggen in “buitenstedelijk” gebied” binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Hoeselderdijk en de Keursweg. Gezien de de beperkte verkeersintensiteit (de wegen hebben namelijk geen doorgaande functie) op de Hoeselderdijk en de Keursweg zal de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen ter plaatse van de compensatiewoning en te realiseren plattelandswoning naar verwachting ruim voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai kan achterwege gelaten worden.

5.1.2.2 Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van spoorlijnen. Het aspect railverkeerslawaai behoeft dan ook geen verdere aandacht.

5.1.2.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wet geluidhinder, aanwezig. Wat betreft de invloed van individuele bedrijven op de nieuwe woning wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (milieuzonering).

5.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

5.2.2 Beoordeling

In voorliggend geval is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de te verplaatsen woning aan de Keursweg 2b en een verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de compensatiewoning aan de Hoeselderdijk uitgevoerd. Deze zijn respectievelijk als Bijlage 2 en Bijlage 3 bijgevoegd. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten en conclusies ingegaan.

5.2.2.1 Keursweg 2b

In het bovengrondmengmonster (BM1) en in het ondergrondmengmonster (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn lichte verhogingen nikkel en barium aangetroffen.

Op basis van het onderzoek wordt een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Het deelgebied wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

5.2.2.2 Hoeselderdijk

In zowel de bovengrond (BM1) als in de ondergrond (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn lichte verhogingen nikkel en minerale olie aangetroffen. Daarnaast is in het grondwatermonster (PB1 WM1) de concentratie barium verhoogd aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde.

Naar aanleiding van deze verhoging is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van de herbemonstering (PB1 WM2) blijkt dat er geen verhoging barium is aangetroffen in het grondwater.
Nader onderzoek naar de verhoging barium in het grondwater wordt niet zinvol geacht.

Op basis van het onderzoek wordt een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Het deelgebied wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

5.2.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

5.3.2 Beoordeling

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Gelet op de aard en omvang van dit project in vergelijking met categorieën van gevallen, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Ten opzichte van de huidige situatie is er zelfs sprake van een verbetering van de luchtkwaliteit, omdat de mogelijkheden voor het exploiteren van een intensieve veehouderij komen te vervallen. Tevens wordt opgemerkt dat de functie niet aan te merken is als gevoelige bestemming zoals opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.3.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid (Revi);

- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

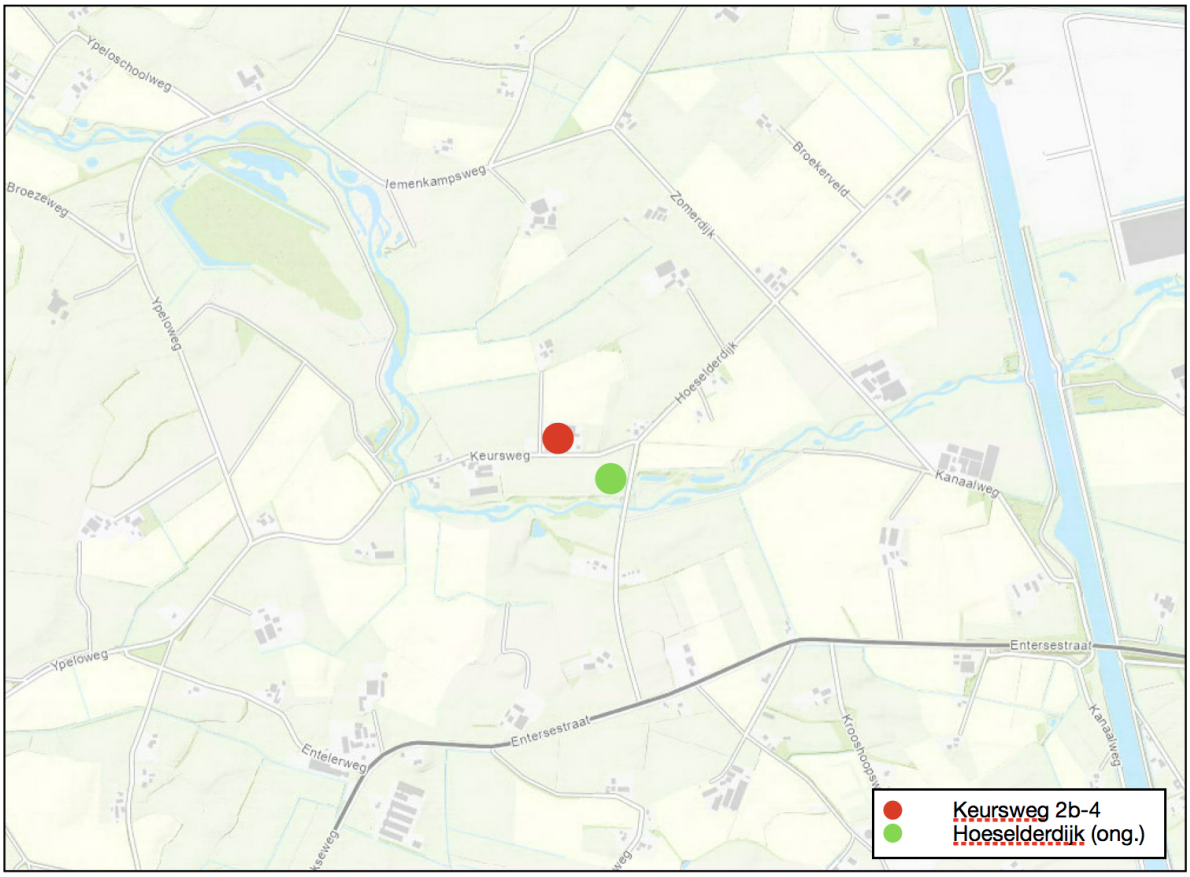
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

De regelgeving omtrent buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

5.4.2 Beoordeling

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied n omgeving weergegeven.



Afbeelding 5.1: Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart)

Uit de inventarisatie blijkt dat de het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en RRGS- inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;

- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

5.4.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

5.5.1.1 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving wordt gestreefd naar functiemenging of functiescheiding. Binnen de functiescheiding worden twee gebiedstypen onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Gezien de rustige ligging in het buitengebied, wordt het plangebied aangemerkt als gebiedstype 'rustige woonwijk'.

5.5.2 Beoordeling

5.5.2.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

5.5.2.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

In dit geval wordt één compensatiewoning gerealiseerd en wordt een bestaande bedrijfswoning verplaatst en planologisch omgezet naar een plattelandswoning. Ten aanzien van de functie 'wonen' wordt opgemerkt dat een dergelijke functie niet wordt beschouwd als een milieubelastende functie voor de omgeving. Er is daarom geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Daarnaast blijft ter plaatse van de Keursweg 2b nog de mogelijkheid behouden een akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij te exploiteren. In de bestaande situatie is ter plaatse een gemengd agrarisch bedrijf, bestaande uit een intensieve tak en akkerbouwtak, gevestigd. Ten opzichte van de huidige situatie neemt de milieubelasting op de omgeving dan ook af.

Voor veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', veelal de grootste richtafstand voor het aspect geur. Bij veehouderijen zijn echter niet de adviesafstanden maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in paragraaf 5.6 nader op ingegaan. Indien het aspect geur buiten beschouwing wordt gelaten dan geldt een grootste richtafstand van 30 meter voor grondgebonden agrarische bedrijven voor het aspect geluid. Aan deze richtafstand wordt voor woningen van derden voldaan.

Er is daarmee dus geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden. Daarnaast wordt het te realiseren akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden tak niet in haar bedrijfsvoering belemmerd.

5.5.2.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. Op de van belang zijnde functies wordt nader ingegaan.

Agrarisch bedrijven

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven aanwezig. De dichtstbijzijnde bedrijven betreffen het grondgebonden agrarische bedrijf aan de Keursweg 6 en de intensieve veehouderij aan de Keursweg 1. Voor veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', veelal de grootste richtafstand voor het aspect geur. Bij veehouderijen zijn echter niet de adviesafstanden maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in paragraaf 5.6 nader op ingegaan. Indien het aspect geur buiten beschouwing wordt gelaten dan geldt een grootste richtafstand van 30 meter voor grondgebonden agrarische bedrijven en 50 meter voor intensieve veehouderijen, beiden voor het aspect geluid.

De afstand tussen de agrarisch bouwvlakken en het plangebied bedraagt circa 120 meter en voldoet daarmee ruim aan de gestelde richtafstanden.

5.5.3 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan beschreven ontwikkeling.

5.6 Geur

5.6.1 Wet geurhinder en veehouderij & Activiteitenbesluit

De Wet geurhinder en veehouderij (hierna Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningsplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder. Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven is het beoordelingskader voor geurhinder opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 3 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odour units per kubieke meter lucht.

Op grond van de Wgv dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven gelden tevens vaste afstandseisen. Deze eisen zijn gebaseerd op en komen overeen met de vaste afstanden zoals opgenomen in de Wgv.

Op basis van artikel 3, lid 2 van de Wgv worden bedrijfswoningen van andere agrarische bedrijven en voormalige bedrijfswoningen (beëindiging agrarisch bedrijf na 19 maart 2000), tevens de bovenstaande vaste afstanden gehanteerd.

5.6.2 Beoordeling

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven aanwezig. De dichtstbijzijnde bedrijven betreffen het grondgebonden agrarische bedrijf aan de Keursweg 6 en de intensieve veehouderij aan de Keursweg 1.

Op basis van de Wet geurhinder en veehouderij (artikel 3 lid 2) geldt voor (voormalig) bedrijfswoningen een vaste afstandsnorm van 50 meter, ook ten opzichte van intensieve veehouderijen. De te realiseren plattelandswoning wordt op ruim 200 meter van omliggende agrarische bedrijven gerealiseerd. Het akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij ligt op circa 130 meter van de meest nabijgelegen woning. Het plangebied ligt op 100 meter van het dichtstbijzijnde agrarische bouwvlak. Er wordt daarmee ruim aan de minimale afstandsnorm van 50 meter voldaan. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen. Omliggende agrarische bedrijven worden niet in hun bedrijfsvoering beperkt als gevolg van de te realiseren plattelandswoning.

Wat betreft de te realiseren compensatiewoning wordt opgemerkt dat deze op circa 350 meter van de grondegebonden veehouderij aan de Keursweg 6 en circa 300 meter van de intensieve veehouderij aan de Keursweg 1 wordt gerealiseerd. Ten opzichte van de grondgebonden veehouderij aan de Keursweg 6 wordt ruim aan de vaste afstandsnorm van 50 meter voldaan. Wat betreft de intensieve veehouderij aan de Keursweg 1 wordt opgemerkt dat er sprake is van een reguliere woning op kortere afstand (Keursweg 3 op circa 60 meter) en dat deze woning maatgevend is voor de geuremissie van de intensieve veehouderij. De intensieve veehouderij wordt dan ook niet belemmerd in haar bedrijfsvoering. Daarnaast wordt verwacht dat ter plaatse van de compensatiewoning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.6.3 Conclusie

De Wet geurhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.7 Ecologie

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

5.7.1 Gebiedsbescherming

5.7.1.1 Natura 2000-gebieden

Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Borkeld' ligt op circa 6,7 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de ruime afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard en omvang van de ontwikkeling wordt geconcludeerd dat effecten zoals geluid, trillingen en optische verstoringen niet waarneembaar zijn in Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van het aspect stikstof wordt eveneens geconcludeerd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit omdat de afstand groot is en er een intensieve veehouderij wordt opgegeven en de daarbij behorende stikstofemissie komt te vervallen. Het realiseren van een schuur ten behoeve van het akkerbouwbedrijf en een compensatiewoning gaat gepaard met aanzienlijk minder stikstofemissie dan met een intensieve veehouderij gemoeid is. Per saldo zal er dan ook sprake zijn van een verminderde stikstofemissie als gevolg van voorliggende ontwikkeling. Ten aanzien van het omzetten van de intensieve veehouderij naar een akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij is een verschilberekening met Aerius gemaakt. Deze is als Bijlage 4 bijgevoegd. Uit de verschilberekening volgt eveneens dat er geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontmenging van de veehouderij.

5.7.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Nederlands Natuurnetwerk (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het (NNN) is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het plangebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland. Het deelgebied Hoeselderdijk grenst wel aan het Natuurnetwerk Nederland. Aangezien het Natuurnetwerk geen externe werking kent en er sprake is van een ontwikkeling van kleine aard en omvang worden geen negatieve effecten verwacht.

5.7.2 Soortenbescherming

5.7.2.1 Algemeen

Wat betreft de soortbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet er worden bekeken of hier een vrijstelling voor geldt anders moet er een ontheffing worden gevraagd.

Om te beoordelen of de ontwikkeling in het kader van flora en fauna uitvoerbaar is, heeft For Farmers Farmconsult een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 5. Hierna wordt samengevat ingegaan op de conclusies uit dit onderzoek.

5.7.2.2 Onderzoeksresultaten

De beoogde werkzaamheden kunnen zonder effecten op broedvogels of overige beschermde soorten uitgevoerd worden. Er is geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Er is ook voor de overige natuurwaarden geen ontheffing noodzakelijk.

Om effecten op broedvogels te voorkomen wordt geadviseerd om activiteiten die broedende vogels kunnen verstoren, zoals slopen en bouwen, zoveel mogelijk buiten het broedseizoen uit te voeren.

5.7.3 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.8 Archeologie & cultuurhistorie

In deze paragraaf wordt aan de hand van inventarisaties ingegaan op de in het plangebied aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplangebied.

5.8.1 Archeologische waarden

5.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

In voorliggend geval is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de te realiseren schuur. Het onderzoek is als Bijlage 6 bijgevoegd. In de volgende subparagraaf wordt op de onderzoeksresultaten ingegaan.

Ten aanzien van de te verplaatsen bedrijfswoning en te realiseren compensatiewoning wordt opgemerkt dat deze op gronden met een lage archeologische verwachting worden gerealiseerd, waardoor archeologisch onderzoek voor deze ontwikkelingen achterwege kan blijven.

5.8.1.2 Onderzoeksresultaten

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en de veldinspectie is de kans klein dat het plangebied nog archeologische sporen bevat, afgezien van zeer diepe grondsporen. Tussen de voormalige schuren is mogelijk een oppervlak van ongeveer 80 m^2 intact, maar die kans wordt niet groot geacht. Resten van historische bebouwing van voor 1787 zijn op basis van het bureauonderzoek niet te verwachten.

Gezien de omvang van de verstoring op de nieuwbouwlocatie en het gegeven dat geen resten van een historisch erf van vóór 1787 zijn te verwachten, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren, ondanks dat een niet-verkende strook met een oppervlakte van circa 80 m^2 mogelijk nog een redelijk intact bodemprofiel kan bevatten.

Naar aanleiding van het vorenstaande komt de archeologische dubbelbestemming ter plaatse van de te realiseren schuur te vervallen.

5.8.2 Cultuurhistorie

5.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden verstaan die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een ruimtelijk plan *"een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden"* dient te bevatten.

5.8.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich, op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel, binnen het plangebied zelf en in de directe omgeving geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderliggend plan.

5.8.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en dat de bestaande cultuurhistorische waarden van het landgoed worden versterkt.

5.9 Besluit milieueffectrapportage

5.9.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);

Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.

- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

5.9.2 Beoordeling

Artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming

Gezien de aard en omvang van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling wordt geconcludeerd dat geen sprake zal zijn van een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura-2000 gebied. Dit omdat het plangebied op (zeer) ruime afstand van het plangebied van Natura 2000-gebied ligt, de ontwikkeling relatief beperkt van aard is. Ten aanzien van het aspect stikstof wordt eveneens geconcludeerd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit omdat de afstand groot is en er een intensieve veehouderij wordt opgegeven en de daarbij behorende stikstofemissie komt te vervallen. Het realiseren van een schuur ten behoeve van het akkerbouwbedrijf en een compensatiewoning gaat gepaard met aanzienlijk minder stikstofemissie dan met een intensieve veehouderij gemoeid is. Per saldo zal er dan ook sprake zijn van een verminderde stikstofemissie als gevolg van voorliggende ontwikkeling. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming is in

het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet benodigd.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Ten aanzien van de te realiseren schuur voor het akkerbouwbedrijf voorziet voorliggend bestemmingsplan niet in meer bouw- en gebruiksmogelijkheden, aangezien deze schuur op basis van het vigerende bestemmingsplan ook al gerealiseerd kan worden. In zoverre is er dan ook geen sprake van een activiteit die m.e.r.-(beoordelings)plichtig is. Dit bestemmingsplan voorziet daarnaast in een directe eindbestemming 'Wonen' voor wat betreft de binnen het plangebied geplande ontwikkeling en voldoet daarmee aan de definitie van een 'besluit' als bedoeld in het Besluit m.e.r. Dit betekent dat dit bestemmingsplan m.e.r.-(beoordelings)plichtig is indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Gezien de drempelwaarden kan worden geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Indien de mogelijkheden van dit plan worden vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er dat sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Daarnaast blijkt uit Hoofdstuk 5 en Hoofdstuk 6 dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

5.9.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Daarnaast zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.10 Fysieke veiligheid

5.10.1 Inleiding

Het aspect fysieke veiligheid beoogt het beschermen van mens, dier en milieu tegen (de gevolgen van) ongevallen en rampen. Om de effecten van een incident zoveel mogelijk te beperken, is het belangrijk dat hulpverleningsdiensten op kunnen treden en dat burgers zich in veiligheid kunnen brengen. Het bestemmingsplan is op fysieke veiligheidsaspecten getoetst aan landelijke, regionale en gemeentelijke richtlijnen en/of regelgeving. Dit betreft de onderdelen:

- bereikbaarheid;
- opkomsttijd;
- bluswatervoorziening;
- zelfredzaamheid;
- sirenedekking;
- samenhang veiligheidsketen.

De hoofdtaken van de brandweer zijn onderverdeeld in schakels uit de veiligheidsketen. De schakels zijn:

Pro-actie; de schakel pro-actie gaat onder andere over de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid en de sirenedekking.

Preventie; voor het aspect preventie geldt dat rekening moet worden gehouden met de bestaande wet-

en regelgeving.
Preparatie; voor hulpdienstrelevante objecten is het wenselijk om deze op te nemen in de planvorming van de brandweer, zoals een bereikbaarheidskaart of een aanvalsplan.
Repressie; vanuit de repressieve dienst wordt ter plaatse bepaald hoe er wordt ingezet.
Nazorg; de taak nazorg heeft geen consequenties voor de ruimtelijke ordening.
Ondanks de gerealiseerde veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen blijft er een restrisico waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden.

5.10.2 Bereikbaarheid

5.10.2.1 Bereikbaarheid algemeen

Bij het bepalen of er een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- De wegen voldoen aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen;
- Een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- Of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

5.10.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

Het plangebied is vanuit verschillende richtingen goed te bereiken. Er wordt op dit punt dan ook voldaan aan de handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

5.10.3 Opkomsttijd

5.10.3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar het plaats incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd.
In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in onderstaande tabel beschreven.

Normtijd	**Gebruiksfunctie**
5 minuten	Winkel met gesloten constructie (tijdens openingsuren), wonen boven winkel, cel
6 minuten	Portiekwoningen/portiekflats, woning verminderd zelfredzamen
8 minuten	Overige woningen, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, kinderdagverblijf, logies
10 minuten	Kantoor, (lichte)industrie, sport, overige ruimtes voor bijeenkomsten, overige gebruiksfuncties

Daarnaast is het 'Dekkingsplan Brandweer Twente', dat onderdeel uitmaakt van het beleidsplan, vastgesteld.

5.10.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor woningen geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Uit berekeningen blijkt dat de brandweer binnen deze norm ter plaatse kan zijn.

5.10.4 Bluswatervoorziening

5.10.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskenmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening

Boven- of ondergrondse brandkranen die geplaatst zijn op het drinkwaterleidingnet.

- De secundaire bluswatervoorziening

De secundaire bluswatervoorziening is in principe aanvullend op een primaire bluswatervoorziening. Een secundaire bluswatervoorziening kan bestaan uit geboorde putten, bluswaterriolen, vijvers e.d. of ondergrondse reservoirs. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 320 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.

- De tertiaire bluswatervoorziening

Bij de noodzakelijke inzet van grotere hoeveelheden water of gedurende langere tijd zijn de primaire en secundaire voorzieningen niet voldoende. Water wordt dan onttrokken uit bijvoorbeeld kanalen. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2.500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

5.10.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

Tijdens de beoordeling van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt beoordeeld of een brandweerkraan dient te worden geplaatst.

5.10.5 Zelfredzaamheid

5.10.5.1 Zelfredzaamheid algemeen

Voor de bestrijdbaarheid van een incident zijn onder andere de bereikbaarheid voor hulpdiensten, opkomsttijd en bluswatervoorziening van belang. Daarnaast speelt de zelfredzaamheid van burgers een rol.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan hoofdzakelijk uit schuilen en vluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De ruimtelijke inrichting van het gebied kan op verschillende manieren inspelen op de zelfredzaamheid.

5.10.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

De aanwezige personen binnen het plangebied zijn als zelfredzaam aan te merken. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om het plangebied in verschillende richtingen te ontvluchten.

5.10.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

5.10.6.1 Sirenedekking algemeen

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. Op dat moment is het gevaarlijk om buiten te blijven waar men wordt blootgesteld aan het gevaar. De sirenes kunnen dan worden ingeschakeld. Voldoet het dekkingsgebied van de sirene niet, dan zal rond rondom de diverse risico-objecten middels alternatieven moeten worden gealarmeerd. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- sms berichten;
- sirenewagens.

5.10.6.2 Beoordeling sirenedekking

Het plangebied valt binnen het dekkingsgebied van sirenes.

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Rijksbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

6.1.3 Beleid waterschap Vechtstromen

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta, en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Vechtstromen heeft in de vergadering van 7 oktober 2015 het 'Waterbeheerplan 2016-2021' vastgesteld.

In het Waterbeheerplan is aangegeven hoe het waterschap zijn taken de komende jaren (2016 tot 2021) wil uitvoeren. In het plan zijn doelen en maatregelen gesteld voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op het:

- voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte;
- beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater en het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem.
- het effectief en efficiënt behandelen van afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

6.1.4 Beleid gemeente Almelo

6.1.4.1 Waterplan Almelo

De gidsprincipes voor het waterplan Almelo en de visie zijn gebaseerd op principes uit de Vierde Nota waterhuishouding en de aanbevelingen van de Commissie Waterbeheer 21-ste eeuw, waarbij aanpak van de bron prevaleert boven ‘end-of-pipe’-maatregelen en de afwenteling van lokale problemen op (boven)regionale systemen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het vasthouden van water verdient de voorkeur. Wanneer dit niet meer mogelijk is, wordt zoveel mogelijk water geborgen. Daarbij speelt de waterkwaliteit een belangrijke rol. Water van verschillende kwaliteit wordt zoveel mogelijk gescheiden. Wanneer ook berging niet meer mogelijk is, wordt het water ten slotte afgevoerd. In stedelijke in- of uitbreidingsgebieden dient zoveel mogelijk verhard oppervlak niet aangesloten te worden op de riolering. Een duurzame inrichting van het terrein moet zorgen voor het bewaken van de kwaliteit. Kortom, problemen met waterkwaliteit en –kwantiteit mogen niet worden afgewenteld en de ontwikkelingen mogen geen negatieve beïnvloeding van waterkwaliteit en –kwantiteit met zich meebrengen. Bij nieuwbouw dient grondwaterneutraal gebouwd te worden.

6.1.4.2 Verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016-2020

Het verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016 t/m 2020 (vGRP) geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het afval-, hemel- en grondwater, en de bekostiging hiervan. Daarnaast heeft de gemeente Almelo ook nadrukkelijk oppervlaktewater als onderdeel van het beheer van het stedelijk water gemaakt.

Het vGRP beschrijft de beleidskaders en de bekostiging voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater en het beheer van het oppervlaktewater in de gemeente Almelo voor de periode 2016 t/m 2020, en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen.

Eén van de opgaven komt voort uit het Bestuursakkoord Water, dit betreft de opgave te komen tot minder meerkosten en zodoende minder stijging van de rioolheffing. Deze opgave voert de gemeente deels samen uit met Twents waternet en de conclusie is dat Almelo op koers ligt. Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten.

Speerpunten voor de planperiode

De gekozen ambities voor het totale watersysteem (afval-, hemel- grond- en oppervlaktewater) kunnen in hoofdlijn worden samengevat in de volgende speerpunten:

- Samen op met burgers en bedrijven.
- Toekomstgericht en klimaatbestendig.
- Een doelmatige aanpak.
- De organisatie en de middelen op orde.
- Een functionerend watersysteem.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsproces

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. Naar aanleiding hiervan heeft het waterschap de volgende opmerkingen gemaakt:

Om een goede kwaliteit van water te realiseren moet worden voorkomen dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Het is wenselijk dat er geen gebruik gemaakt wordt van uitlogende (bouw)materialen.

Het gaat hierbij om bedrijfsmatige activiteiten (akkerbouw). Voor dit plan is het Activiteitenbesluit van toepassing. Vrij vertaald zegt het Activiteitenbesluit dat het rechtstreeks afstromen van verontreinigd

(regen)water van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoelwater) voorkomen moet worden. Bij het inrichten van het erf wordt geadviseerd om de waterstromen van elkaar te scheiden. Water wat schoon is dient schoon te blijven.

6.2.3 Waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied

6.2.3.1 Waterbeschermingsgebieden

Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

6.2.3.2 Grondwater

In het verleden is er in het plangebied geen grondwateroverlast geconstateerd. De grondwaterspiegel bevindt zich op circa 90 centimeter beneden maaiveld. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden geen activiteiten uitgevoerd die een negatief gevolg hebben voor de grondwatersituatie.

6.2.3.3 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied bevindt zich geen oppervlaktewater. Er wordt dan ook geen oppervlaktewater gedempt als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast wordt er ook geen nieuw oppervlaktewater gecreëerd.

6.2.3.4 Afvalwater

Het afvalwater van de compensatiewoning wordt naar het bestaande drukrioleringssysteem afgevoerd. Hierop mag maximaal 1 m^3 per uur aan vuilwater worden geloosd. In Nederland wordt gemiddeld circa 125 liter water (=0,125 m^3) per dag verbruikt. Uitgaande van een gezin van vier mensen betekent dit een waterverbruik van circa 500 liter (0,5 m^3) per dag. Het grootste deel hiervan wordt als afvalwater afgevoerd. Gelet op het vorenstaande wordt als gevolg van de te realiseren woning ruim minder dan 1 m^3 per uur aan vuilwater geloosd.

Ten aanzien van het akkerbouwbedrijf met ondergeschikte grondgebonden veehouderij wordt het afvalwater gescheiden van het schone water afgevoerd.

6.2.3.5 Hemelwater

De hemelwaterafvoer geschiedt conform het geldende waterschapsbeleid. Schoon hemelwater wordt volledig gescheiden van het afvalwater, waarbij het hemelwater op eigen terrein ter plaatse van de overharde terreindelen wordt geïnfiltreerd. Per saldo is er sprake van een afname van het verharde oppervlak door de sloop van de bedrijfbebouwing en het saneren van overtollige erfverharding. Dit heeft een positief effect op de hemelwaterafvoer in het plangebied.

Binnen het plangebied worden geen materialen gebruikt die qua uitloogbaarheid een negatief effect hebben op het grond- en oppervlaktewater.

6.2.3.6 Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de nieuwe gebouwen wordt een aanleghoogte van minimaal 100 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand aangehouden. Daarnaast wordt een drempelhoogte van 30 centimeter ten opzichte van het straatpeil aangehouden.

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op alle afzonderlijke bestemmingen.

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begripsbepalingen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingsregels);
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- *Begrippen (Artikel 1)*

In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.

- *Wijze van meten (Artikel 2)*

Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze bouwhoogten, afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- Nadere eisen: burgemeester en wethouders kunnen nader eisen stellen aan plaats en afmetingen

van de bebouwing en ten aanzien van aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
- Specifieke gebruiksregels: regels ten aanzien van strijdig gebruik en de voorwaardelijke verplichtingen;
- Afwijken van de gebruiks- en bouwregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bestemmingen en bouwregels.

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- Anti-dubbeltelregel (Artikel 6)

Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.

- Algemene bouwregels (Artikel 7)

In deze regels zijn de algemene bouwregels opgenomen. Hierin de bestaande maatvoering en nadere eisen opgenomen.

- Algemene gebruiksregels (Artikel 8)

In dit artikel staat beschreven welk gebruik van gronden en bouwwerken in elk geval strijdig zijn met het bestemmingsplan.

- Algemene afwijkingsregels (Artikel 9)

In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken.

- Algemene wijzigingsregels (Artikel 10)

In de algemene wijzigingsregels zijn algemene wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

- Algemene procedureregels (Artikel 11)

In de artikel staat beschreven welke procedureregels in acht moeten worden genomen, wanneer er nadere eisen zijn gesteld die onderdeel uitmaken van de regels in dit bestemmingsplan.

- Overige regels (Artikel 12)

In dit artikel zijn regels ten aanzien van parkeren en laden en lossen opgenomen.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregels wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd.

Artikel 3 Agrarisch

De gronden aan de Keursweg 2b-4, alsmede de noordelijke strook aan de Hoeselderdijk zijn voorzien van een agrarische bestemming. Ter plaatse van de Keursweg 2b-4 is een bouwvlak opgenomen, waarbij ter plaatse van de te verplaatsen bedrijfswoning een plattelandswoning is toegestaan. Gronden met de bestemming Agrarisch zijn hoofdzakelijk bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf in de vorm van een akkerbouwbedrijf met daaraan ondergeschikt het grondgebonden houden van dieren,

twee bedrijfswoningen, hobbymatig agrarisch gebruik en wegen en paden.

Hoofdgebouwen zijn uitsluitend binnen een bouwvlak toegestaan. Er is een voorwaardelijke verplichting opgenomen om de landschappelijke inpassing juridisch te borgen.

Artikel 4 Wonen

De gronden ter plaatse van en rondom de bestaande woning, de compensatiewoning en de te behouden opstallen hebben een woonbestemming gekregen. Gronden met de bestemming 'Wonen zijn hoofdzakelijk bestemd voor het wonen, met dien verstande dat maximaal één woningen is toegestaan. Daarnaast zijn aan huis verbonden beroepen, een bed en breakfast binnen het hoofdgebouw, en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

De woningen mogen een maximale inhoud van 750 m^3 hebben. De goot- en bouwhoogte voor woningen bedragen respectievelijk maximaal 5 en 9 meter. Tevens zijn bijbehorende bouwwerken toegestaan. De totaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken bedraagt 100 $m^{2.}$

In de specifieke gebruiksregels van deze bestemming zijn zogenaamde voorwaardelijke verplichtingen opgenomen. Het gaat om voorwaardelijke verplichting om de uitvoer de sloop van de gebouwen in het kader van de rood voor rood- en saneringsregeling en de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen te borgen.

Artikel 5 Waarde - Archeologische verwachting hoog

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

De gemeentelijke kosten beperken zich tot de ambtelijke kosten welke verbonden zijn aan het voeren van de planologisch procedure en worden verhaald middels de legesverordening. Eventuele planschade wordt afgewenteld middels een planschadeovereenkomst. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is op grond van artikel 6.12, lid 2 onder a geen exploitatieplan nodig.

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Overijssel

Op basis van artikel 3.1.1, lid 2 Bro heeft de provincie de mogelijkheid om plannen aan te wijzen waarvoor geen vooroverleg is vereist. De provincie Overijssel heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt en een zogenoemde Vooroverleglijst Ruimtelijke Plannen opgesteld. In dit geval valt het plan onder:

Plannen voor uitbreiding van agrarische bouwblokken, Rood voor Rood en Vrijkomende Agrarische Bedrijfslocaties (VAB's) mits passend in een gemeentelijk kwaliteitskader dat in lijn is met het Werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving en de Omgevingsvisie Overijssel. Voor plannen en besluiten die (tevens) andere provinciale belangen raken (zoals NNN en verblijfsrecreatie) blijft vooroverleg noodzakelijk.

In dit geval betreft het een Rood voor Rood project, dat is in lijn is met het Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. Tevens is er geen sprake van andere provinciale belangen. Derhalve is vooroverleg met de provincie Overijssel niet noodzakelijk.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. Deze toets resulteerde in een normale procedure. Het waterschap heeft op basis hiervan afzonderlijk advies uitgebracht, zie hiervoor paragraaf 6.2.2. Het waterschap is akkoord met de plannen.

9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In voorliggend geval wordt er, gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd.

Initiatiefnemer heeft de direct omwonenden geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling. De direct omwonenden hebben aangegeven geen bezwaren met de planvorming te hebben.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van woensdag 24 november 2021 tot en met dinsdag 4 januari 2022 voor eenieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn er geen zienwijzen ingediend. Het bestemmingsplan wordt ongewijzigd vastgesteld.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan



RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

Keursweg 2b-4 Bornerbroek

erfontwikkelaar

Door:	**dé Erfontwikkelaar b.v.** Radewijkerweg 9 7791 RJ Radewijk
Telefoonnummer	06 24 88 38 28
E-mail	herbert@erfontwikkelaar.nl
Internet	www.erfontwikkelaar.nl
Project	2035
Auteur	H. Oldehinkel
Datum laatst gewijzigd	16 september 2021
Bestandsnaam	2035-RKP-001.indd
Aantal pagina's	14

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of dé Erfontwikkelaar b.v.

INHOUDSOPGAVE

1 INTRODUCTIE 1

2 VIGEREND BELEID 4

2.1. omgevingsvisie overijssel 4

2.2. bestemmingsplan buitengebied almelo 4

3 BESTAANDE SITUATIE 6

3.1. beeldkwaliteit 6

4 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN 7

4.1. ruimtelijk onderbouwing 8

4.2. samenvatting maatregelen Hoeselderdijk 8

4.3. kwaliteitsimpuls groene omgeving 11

5 LANDSCHAPSMAATREGELEN 13

1 INTRODUCTIE

dé Erfontwikkelaar is gevraagd een visie te geven op de inrichting als onderdeel van een ontwikkeling aan de Keursweg 2b-4 en Hoeselderdijk ong. te Bornerbroek. Initiatiefnemer heeft het bedrijf in het kader van de saneringsregeleing varkenshouderij gestaakt waarmee de stallen geen gebruikswaarde meer hebben. In totaal staan er 3780 m² landschapsontsierende bebouwing op het erf. In overleg met de gemeente kan er aan de Hoeselderdijk één compensatiekavel worden gerealiseerd. Een bestaande tweede bedrijfswoning wordt eveneens gesloopt. Een vervangende woning komt aansluitend op het bestaande erf en is onderdeel van dit ruimtelijk kwalteitsplan. Tot slot wordt er een nieuwe schuur gebouwd op het erf achter de bestaande beedrijfswoning.

De gemeente Almelo wil hier in principe aan meewerken, mits de ruimtelijke kwaliteit versterkt wordt. Deels wordt dit bereikt door de sloop van landschapsontsierende bebouwing en het opruimen van een mestbasin en deels door het landschappelijk goed inpassen van het bestaande erf en de compensatiekavel.

Ten grondslag van dit Ruimtelijk kwaliteitsplan ligt de welstandsnota Almelo. Naast het beleid zijn ook de wensen en de randvoorwaarden van opdrachtgever verwerkt in een plan.



locatie plangebied en slooplocatie



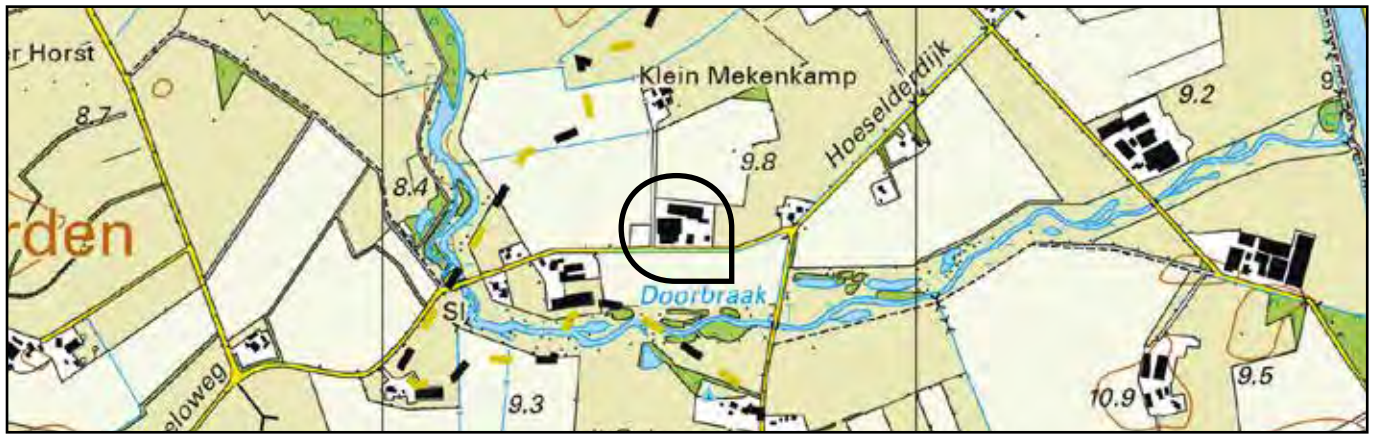
Overzicht te slopen opstallen aan de Keursweg 2b-4 te Bornerbroek. In totaal worden hier 3.780 m² aan vrijkomend agrarische opstallen gesloopt.



plangebied en omgeving rond 1900



plangebied en omgeving rond 1950



plangebied en omgeving rond 2020

2 VIGEREND BELEID

2.1. OMGEVINGSVISIE OVERIJSSEL

De Provincie Overijssel heeft het Streekplan, het verkeer- en vervoerplan, het waterhuishoudingsplan en het milieubeleidsplan samengevoegd tot de Omgevingsvisie. Het vormt het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De Provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt.

Gebiedskenmerken

Middels een verdeling in 4 lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag
- De laag van de beleving

Toelichting:

Dekzandvlakte en Maten- en Flierenlandschap

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk – door de wind gevormd – zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/ nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem, door beplanting met 'natuurlijke' soorten en door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

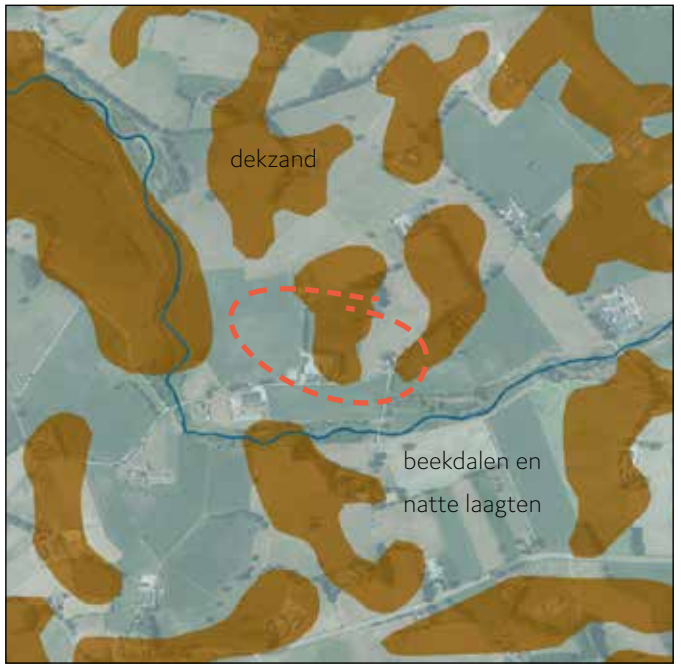
Het maten- en flierenlandschap is de natte contramal van het essen- en oude hoevenlandschap. Het zijn de beekdalen en laagtes tussen de essen met hun flanken en (voormalige) heidevelden. Kenmerkend zijn het hoge waterpeil, het onbebouwde karakter, de continuïteit van de beekloop, het lineaire landschap met open 'kamers' en coulissen en de duidelijk zichtbare overgang naar hogere gronden

Als ontwikkelingen plaats vinden in of nabij het Maten en Flierenlandschap, dan dragen deze bij aan versterking van het historische lineaire landschap met open 'kamers' en coulissen, aan accentuering van de overgang naar hogere gronden, de toegankelijkheid, de beleefbaarheid en het vasthouden van water.

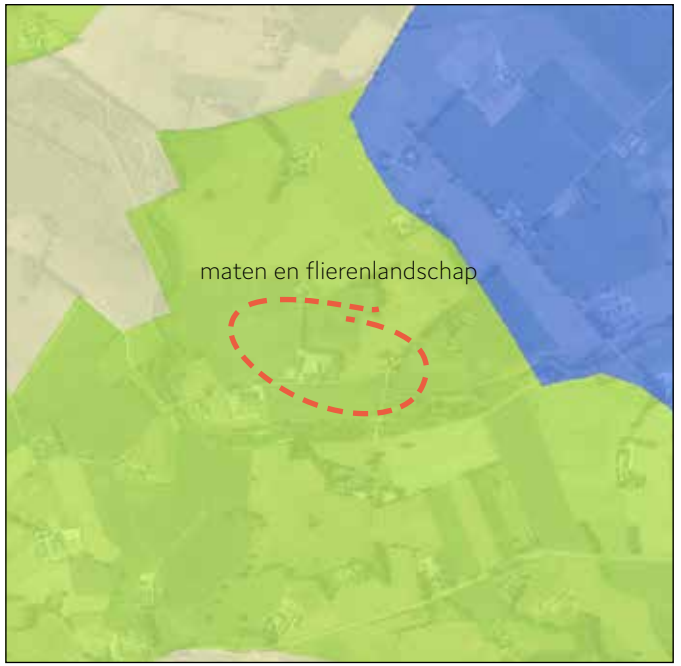
2.2. BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED ALMELO

Het bestemmingsplan buitengebied Almelo vormt de uitwerking van de wens om te komen tot een ruimtelijke visie voor het buitengebied van de gemeente Almelo. Het buitengebied van de gemeente Almelo ligt als ware als een schil om de stad heen. Een deel van het buitengebied bestaat uit enkele groene longen die aan verschillende zijden zijn omsloten door stedelijke uitleggebieden van de stad Almelo.

De natuurlijke gesteldheid van Twente wordt in belangrijke mate bepaald door de aanwezigheid van stuwwallen. Deze stuwwallen zijn ontstaan tijdens de derde ijstijd (Riss). Toen de



natuurlijke laag



agrarisch cultuurlandschap

gletsjers ten gevolge van een temperatuurstijging zich naar het noorden terugtrokken, bleef een geplooid landschap achter met door het ijs meegevoerde en opgestuwde morenen (zand, grind en steenblokken). In samenhang met deze ruggen of stuwwallen is een aantal beeksystemen ontstaan. Tijdens de vierde en laatste ijstijd was er sprake van een toendraklimaat. Het was koud, droog en stormachtig en er werd een dik pak-ket dekzand als een deken over het landschap afgezet. De oostflank van Almelo is dooraderd met beekdalen. In grote lijnen loopt het gebied af van oost naar west en het bekenstelsel watert dan ook naar het westen af op de Regge. De beekdalen zijn van oudsher laag, nat en begroeid met elzen. Het dekzand is hoog, droog en begroeid met onder ander iep en linde, veel later kwamen daar beuk en haagbeuk bij.

Cultivering en landschapstypen

Almelo is gelegen in een overgangsgebied van hoge gronden (de stuwwallen) en lage gronden (de veen- en heidegebieden). Deze overgangen van hoog naar laag en van droog naar nat zijn kenmerkend voor het buitengebied van de gemeente Almelo. Het oorspronkelijke beekdalenlandschap is nagenoeg verdwenen. Nu kenmerken met name het agrarisch grondgebruik, recreatieve activiteiten vanuit de stad Almelo en infrastructurele werken het buitengebied. De cultivering bracht en brengt nieuwe landschapsbeelden en landschappelij-ke waarden voort.

In de Middeleeuwen zijn op de hoger gelegen delen woeste gronden gecultiveerd wat heeft geleid tot esdorpen met door houtwallen omgeven kleine akkers. Deze situatie is kenmerkend voor het oostelijke deel van Almelo waar, door aansturing van grootgrondbezitters, de ontginningen collectief werden aangepakt.
Ten westen van Almelo werden de ontginningen individueel aangepakt. Hierdoor is hier een meer verbrokkeld landschap met eenmansessen ontstaan. Deze collectieve en individuele ontginningen zijn de oude ontginningen.
De heidegebieden ten zuiden van Almelo zijn in een latere periode ontgonnen. Hier is nu sprake van blokvormige verkavelingen in een half open landschap, de broekgronden.
Ten noorden van Almelo heeft zich in het lage landschap, met een keileemlaag, veen gevormd. Het hoogveen is het laatst ontgonnen. Hier is nu sprake van een grootschalig cultuurlandschap. Deze rationele ontginningen van heide en veen behoren tot de jongere ontginningen die plaats vonden na 1850. Op grond van het bovenstaande is het huidige buitengebied van de gemeente Almelo globaal onder te verdelen in de oude en jonge ontginningen. Deze ontginningen kennen verschillende landschapstyperingen met gebiedseigen kenmerken.



de ontinnging van het landschap

Gebiedskenmerken

Landschapstype

Oude Veldontginning

Landschapskenmerken:

Openheid/regelmatigheid; vlakke ligging; opstrekkende strokenverkaveling; herkenbare structuur; bebouwing langs ontginningsassen.

Huidige functie:

Hoofdzakelijk landbouw

Toekomst:

Verwevingsgebied

Functies:

Op een duurzame en efficiënte wijze ruimte scheppen voor de verschillende ruimte vragen de functies; het vergroten van de leefbaarheid van het platteland; het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit.

3 BESTAANDE SITUATIE

3.1. BEELDKWALITEIT

Met het initiatief wordt het mogelijk het plangebied en de directe omgeving een kwaliteitsimpuls te geven. Met de rood voor rood aanvraag zal de beeldkwaliteit geborgd moeten worden. De erven in het gebied presenteren zich veelal als groene eilanden waarbij de gebouwen op het erf een eenheid vormen.

Analyse landschap

Het plangebied was van oorsprong een relatief kleinschalig gebied. Met de schaalvergroting in de landbouw zijn veel landschapselementen verdwenen. Wegen zijn omgelegd en toegangen van erven zijn gewijzigd. Het gebied kent een sterk agrarisch karakter door de openheid en het gebruik van de gronden in het gebied. De erven in het gebied liggen vrij open in het landschap. Het erf aan de Keursweg heeft altijd op deze plek gelegen. Het bestaat uit twee bedrijfswoningen met daarachter een groot oppervlakte aan varkensstallen. Het bedrijf is grotendeels landschappelijk ingepast middels een bomenrij (westzijd) en een houtsingel (noordzijde). Rondom de woningen zijn tuinen voorzien.

Inrichting vanuit het landschap

De karakteristiek van het landschap behouden;
ontginningsrichting respecteren;
zo compact mogelijke erven voorzien;
deels zicht op erf behouden;
erven moeten aansluiten op bestaande structuren;
rekening houden met omliggende erven
streekeigen beplanting toepassen.

Vanuit de gemeente en provincie wordt onder meer medewerking aan bovengenoemde ontwikkelingen verleend indien de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd en zo mogelijk versterkt kan worden. Het belangrijkste doel hierbij is de leefomgeving te beschermen. Het initiatief moet leiden tot een kwalitatief hoogwaardige, ruimtelijke ontwikkeling. De erven kennen van oorsprong een kenmerkende opbouw, wonen voor en werken achter. Dit resulteerde in de sier- en nutstuin aan de voorzijde en het veel soberder maar functionele deel werken aan de achterzijde. Ook op dit erf zal deze herkenbare opbouw behouden moeten blijven. De woningen met de tuinen zullen georiënteerd worden op de Keursweg..

Het achtererf met de schuren, enkele fruitbomen kent een sterke relatie met het omliggende land.. Bij de uitwerking van het erf zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

Er is gekozen om de compensatiekavel niet op het bestaande erf te realiseren. Hiervoor is beperkt ruimte en het is niet wenselijk om enige lintbebouwing te creeeren. In samenspraak met de gemeente is gekozen om de woning aan de Hoeselderdijk te realiseren waarmee een nieuw erf aan het landschap wordt toegevoegd. Enige jaren geleden is hier de Doorbraak gegraven. Deze nieuwe beek geeft het erf nu een groene 'kapstok'. Het wordt hiermee logisch om hier een woning toe te voegen.

Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

de erven vormen clusters in het relatief open landschap;
de verkaveling is organisch en kleinschalig, er is geen duidelijke riching;
de te slopen stallen zijn landschapsontsierend door het gebrek aan gebruikswaarde
de te vervangen bedrijfswoning kent geen bijzondere architectuur
het erf en het landschap dient een bepaalde maat van openheid te behouden
het erf kent veel gebiedseigen beplanting, dit is waardevol en moet waar kan behouden blijven;
het is echter niet nodig om het gehele erf te verstoppen achter groen;
geen harde grensen van het erf
duidelijk onderscheid in een 'voor-' en een 'achtererf' dit uit zich in de beplanting en het gebruik van het erf.



structuren in het landschap

4 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

Uitgangspunten initiatiefnemer:

- Sloop landschapsontsierende bebouwing;
- opruimten mestbasin ten westen van het erf;
- nieuwe compensatiewoning en bijgebouw aan de Hoeselerdijk;
- vervangen tweede bedrijfswoning;
- bouw grote schuur voor eigen gebruik achter huidige bedrijfswoning;
- ruimte om te keren en te parkeren op het erf.

Uitgangspunten gemeente:

- Sloop aangegeven landschapsontsierende bebouwing;
- behoud van één erfensemble;
- landschappelijk goed inpassen van beide locaties;
- enkel gebruik streekeigen beplanting;
- aansluiten op de gebiedskenmerken van het ontginningslandschap zoals is omschreven in het de Welstandsnota;

Uitgangspunten provincie:

- het erf moet aansluiten op de gebiedskenmerken (beekdallandschap) volgens de Omgevingsvisie Overijssel;
- de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is van toepassing, deze wordt in hoofdstuk 4.2 nader toegelicht



overzicht ontwikkeling

4.1. RUIMTELIJK ONDERBOUWING

Met de sloop van landschapsontsierende bebouwing bestaat de mogelijkheid om aan de Hoeselderdijk een compensatiewoning te bouwen. Op het bestaande erf wordt een bedrijfswoning iets ten oosten herbouwd. Achter de te behouden bedrijfswoning wordt een landelijke schuur voorzien. Een belangrijke ruimtelijke voorwaarde is dat het erf zich als eenheid in het landschap moet blijven presenteren. Dat wordt deels bereikt door geen harde grensen op het erf te maken in de vorm van hoge hagen/schuttingen of andere bouwkundige elementen. De bestaande groene 'rug' aan de noordzijde blijft behouden en wordt verlengd. Ook de bestaande bomenrij langs de westzijde blijft behouden en wordt aangevuld. Een bescheiden tuin maakt dat de zuidzijde de respresentatieve kant van het erf blijft (voorerf).

Door de nieuwe schuur op dezelfde locatie te bouwen als de te slopen varkensstallen blijft de impact beperkt. Met de nieuwe schuur zal verrommeling van het landschap voorkomen worden. De opslag van materiaal/materieel kan zo veel mogelijk binnen uit het zicht staan.

De verstrooide situering van de gebouwen is overeenkomstig de gebiedskenmerken. Daarbij blijft het erf ontsloten door de bestaande inritten met ruimte om op het erf te keren/parkeren.

De compensatiewoning aan de Hoeselderdijk wordt gelijk aan de weg gesitueerd. Een bijgebouw zal hier 'achter' staan. Gekozen is om het erf eenvoudig en open vorm te geven. Het is niet wenselijk de gebouwen te verstoppen achter groen. Middels een nieuwe inrit wordt deze woning ontsloten.

Rondom de compensatiewoning zal een sobere tuin voorzien worden met ruimte voor sierbeplanting. De tuin wordt afgeschermd met een geschoren haag. De gebouwen op de erven worden in de omgeving deels zichtbaar. Dit is een kwaliteit van het landschap. Middels bomen worden de volumes verzacht en het geheel ingepast.
Nieuwe verharding moet in een gedekte kleurstelling sober toegepast worden (aansluitend op de bestaande verharding). Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van het woonhuis en de overige gebouwen. Schuttingen en hoge opgaande exoten moeten in het buitengebied voorkomen worden.

Het erf langs de Keursweg komt overeen met de karakteristiek van het ontginningslandschap. De huidige bebouwing staat aan elkaar uitgelijnd en is deels afgeschermd door groen. Over het algemeen zijn de erven half open, al dan niet voorzien van enkele grote bomen en gesloten bosjes of singels. Richting de weg zijn de tuinen open en er is zicht op de bebouwing.

Een bestaande mestopslag wordt tevens gesaneerd. Hierna zal het weer agrarische grond worden.

Binnen het plan is geprobeerd om zo veel mogelijk groen te behouden. Met name aan de noord- en westzijde geeft dit gelijk een goede landschappelijke inpassing. Als aanvulling wordt aan de westzijde een houtsingel aangeplant. Hier heeft altijd een houtsingel gestaan (zie historische kaart). Middels bomen op het erf worden de gebouwen verzacht.

SAMENVATTING MAATREGELEN KEURSWEG 4

- sloop ca. 3780 m² landschapsontsierende bebouwing
- aanplant houtsingel aan de oostzijde van het erf;
- aanplant bomen op en rondom het erf;
- aanplant hagen als afscherming tuin;
- nieuwe woning en nieuwe schuur en de bestaande woning zullen zich als één erf in het landschap blijven presenteren door de gekozen situering;
- op het erf is ruimte om te keren/parkeren.

SAMENVATTING MAATREGELEN HOESELDERDIJK

- aanplant bomenrij op en nabij het erf;
- aanplant hagen als afscherming tuin.


Legenda
1. Bestaande woning
2. Nieuwe schuur (540 m2)
3. Her te bouwen woning
4. Nieuw bijgebouw (100 m2)
5. Keren en parkeren
6. Aanplant Esdoornhaag
7. Aanplant Hollandse Linde
8. Aanvullen bestaande bomenrij met Zwarte Els
9. Aanplant struweel met enkele boomvormers als Zwarte Els of Ruwe Berk
10. Aanplant Zomereiken in verlengde van bestaande rij bomen
11. Te slopen woning
12. Aanplant Zoete Kers
13. Te slopen stallen
14. Aanplant bomenrij van Beuk
nieuwe bestemmingsvlak
bouwblok
N


Legenda
1. Compensatiewoning
2. Bijgebouw (100 m2)
3. Bomenrij van Hollandse Linde
4. Bomenrij van Zwarte Els
5. Aanplant Tamme Kastanje
6. Aanplant Esdoornhaag op grens voortuin
7. Keren en parkeren
N
1
2
3
4
5
6
7

4.2. KWALITEITSIMPULS GROENE OMGEVING

Met de kwaliteitsimpuls Groene Omgeving biedt de provincie Overijssel beleidsruimte aan gemeenten voor ontwikkelingen in de groene ruimte. Nieuwe ontwikkelingen moeten mogelijk zijn onder voorwaarde dat ze bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. In het buitengebied is ruimte voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit.

Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd.

De methodiek voor het bepalen van de balans tussen ontwikkelingsruimte en de gevraagde investering in de groene omgeving, is gericht op het volgende: hoe meer de ontwikkeling als gebiedsvreemd te beschouwen is en /of hoe groter de schaal en impact op de ruimtelijke kwaliteit is, des te zwaarder weegt dat aan de ontwikkelingskant van de balans en hoe hoger de aanvullende kwaliteitsprestaties dan dienen te zijn. Als het gaat om een gebiedsvreemde ontwikkeling van een grote schaal en met een grote impact op de omgeving, dan zal een forse investering in het landschap nodig zijn. Om te beoordelen of medewerking kan worden verleend aan het verzoek, wordt het volgende model gevolgd:

Gebiedseigen ontwikkeling

Het ontwikkelingsperspectief voor het plangebied voorziet primair in het bieden van ruimte aan (verbrede) agrarische bedrijven en wonen.(mixlandschap). In voorliggend geval is dan ook sprake van een gebiedseigen functie. Tevens draagt het initiatief bij aan het sociaal en economisch vitaal houden van het buitengebied..

Schaal en impact op de omgeving

Het agrarische bedrijf heeft op deze plek geen functie meer. Door het opheffen van deze emmissiebron zal de leefbaarheid verbeteren. Het bedrijf staat leeg. Hiermee vervalt de gebruikswaarde van de stallen. Het totale bebouwde oppervlakte neemt fors af. Wel wordt er een compensatiewoning gerealiseerd op een plek waar niets staat. De impact op de omgeving is per saldo wel beperkt en kan zelfs als positief ervaren worden door het opheffen van een geurcontour.

Eigen belang en maatschappelijk belang

Er is sprake van een eigen belang. Het vergroot het woongenot en er kunnen gelden gegenereerd worden voor de sloop van de opstallen. Ook is er een maatschappelijk belang. Op het erf staan landschapsontsierende bebouwing met asbest. Middels de sloop van het geheel en het opruimen van veel verharding zal de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied verbeteren. Dit is goed voor de leefomgeving en het landschap.

Tegenprestatie

Al met al worden er boven op de basisinspanning aanvullende kwaliteitsprestaties gevraagd, die bijdragen aan de versterking van de gebiedskenmerken die benoemd zijn in de welstandsnota.

Deze tegenprestatie zal bestaan door het slopen van de landschapsontsierende bebouwing op eigen erf.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO)

saneren ca. 3780 m² landschapsontsierende bebouwing.

2 LANDSCHAPSMAATREGELEN

Legenda

1. Aanplant esdoorn - Acer campestre
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van ca. 1 (m) hoog

2. Aanplant Hollandse linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat is 16-18
   Totaal 5 stuks
   Eindbeeld zijn solitaire bomen op het erf

3. Aanvullen bestaande bomenrij met zwarte els - Alnus glutinosa
   Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks. Eindbeeld is een bomenrij

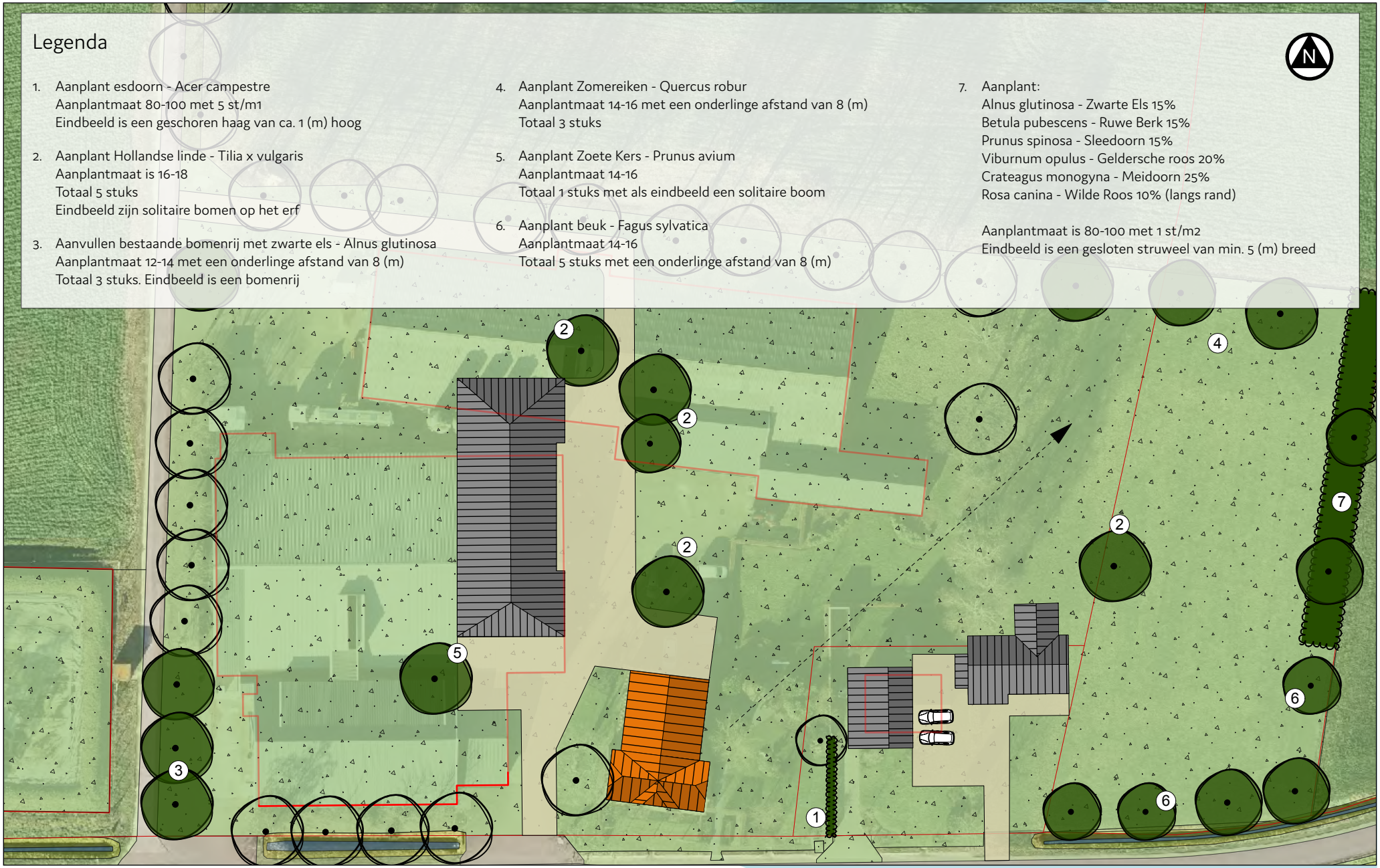
4. Aanplant Zomereiken - Quercus robur
   Aanplantmaat 14-16 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks

5. Aanplant Zoete Kers - Prunus avium
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 1 stuks met als eindbeeld een solitaire boom

6. Aanplant beuk - Fagus sylvatica
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 5 stuks met een onderlinge afstand van 8 (m)

7. Aanplant:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els 15%
   Betula pubescens - Ruwe Berk 15%
   Prunus spinosa - Sleedoorn 15%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 20%
   Crateagus monogyna - Meidoorn 25%
   Rosa canina - Wilde Roos 10% (langs rand)

   Aanplantmaat is 80-100 met 1 st/m2
   Eindbeeld is een gesloten struweel van min. 5 (m) breed



5 LANDSCHAPSMAATREGELEN





Legenda

1. Bestaande woning
2. Nieuwe schuur (540 m2)
3. Her te bouwen woning
4. Nieuw bijgebouw (100 m2)
5. Keren en parkeren
6. Aanplant Esdoornhaag
7. Aanplant Hollandse Linde
8. Aanvullen bestaande bomenrij met Zwarte Els
9. Aanplant struweel met enkele boomvormers als Zwarte Els of Ruwe Berk
10. Aanplant Zomereiken in verlengde van bestaande rij bomen
11. Te slopen woning
12. Aanplant Zoete Kers
13. Te slopen stallen
14. Aanplant bomenrij van Beuk

nieuwe bestemmingsvlak

bouwblok

N

erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Erfinrichtingsplan Keursweg 4 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningno	1 (3)	versie	1.0
formaat	a3	schaal	1 : 500
datum	16 sep. 2021	door	herbert
project	2035	bestand	2035-elp-1.vwx

Legenda

1. Aanplant esdoorn - Acer campestre
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van ca. 1 (m) hoog

2. Aanplant Hollandse linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat is 16-18
   Totaal 5 stuks
   Eindbeeld zijn solitaire bomen op het erf

3. Aanvullen bestaande bomenrij met zwarte els - Alnus glutinosa
   Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks. Eindbeeld is een bomenrij

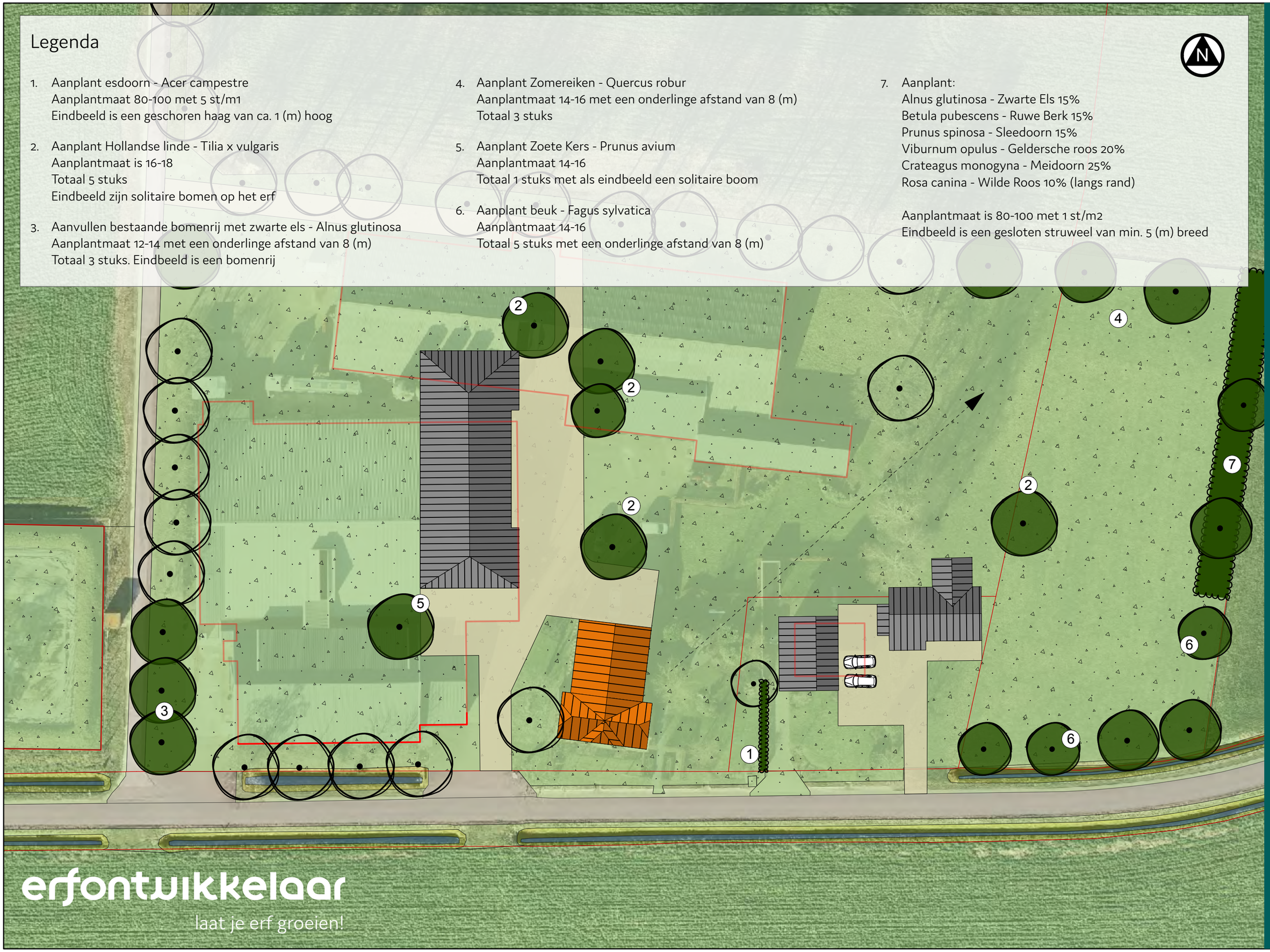
4. Aanplant Zomereiken - Quercus robur
   Aanplantmaat 14-16 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks

5. Aanplant Zoete Kers - Prunus avium
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 1 stuks met als eindbeeld een solitaire boom

6. Aanplant beuk - Fagus sylvatica
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 5 stuks met een onderlinge afstand van 8 (m)

7. Aanplant:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els 15%
   Betula pubescens - Ruwe Berk 15%
   Prunus spinosa - Sleedoorn 15%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 20%
   Crateagus monogyna - Meidoorn 25%
   Rosa canina - Wilde Roos 10% (langs rand)

   Aanplantmaat is 80-100 met 1 st/m2
   Eindbeeld is een gesloten struweel van min. 5 (m) breed



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

project 2035
datum 4 febr. 2021
door herbert
bestand 2035-elp-1.vwx
formaat a3
schaal 1 : 500
tekeningno 1 (3)
versie 1.0

Landschapsmaatregelen Keursweg 4 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

Legenda

1. Compensatiewoning
2. Bijgebouw (100 m2)
3. Bomenrij van Hollandse Linde
4. Bomenrij van Zwarte Els
5. Aanplant Tamme Kastanje
6. Aanplant Esdoornhaag op grens voortuin
7. Keren en parkeren



erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Erfinrichtingsplan Keursweg 4 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningno	formaat	datum	project
1 (3)	a3	16 sep 2021	2035
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 500	herbert	2035-eip-1.vwx

Legenda

1. Aanplant van Hollandse Linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat 16-18
   Totaal 3 stuks met een onderlinge afstand van 8 (m)

2. Aanplant Zwarte Els - Alnus glutinosa
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 3 stuks met minimale plantafstand van 8 (m)

3. Aanplant Tamme Kastanje - Castanea sativa
   Aanplantmaat 16-18
   Totaal 1 stuks met als eindbeeld een solitaire boom

4. Aanplant Esdoorn - Acer campestre
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van max. 1 (m)



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

Landschapsmaatregelen Hoeselderdijk ong. Bornerbroek
www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningnr	formaat	datum	project
1 (3)	a3	16 sep. 2021	2035
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 500	herbert	2035-elp-1.vwx

Bijlage 2 Bodemonderzoek Keursweg b

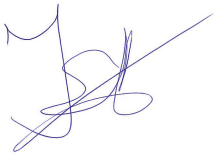
Verkennend Bodemonderzoek

Project:	2021-115
Locatie:	Keursweg 2b te Bornerbroek
Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Datum:	8 juni 2021

Verkennend Bodemonderzoek

Keursweg 2b te Bornerbroek

Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Adviesbureau:	Terra Agribusiness BV Eerste Stegge 54 7631 AE Ootmarsum
Status:	Definitief
Versie:	1
Datum versie:	08-06-2021
Projectnummer:	2021-115

Auteur: Joost Stevelink* Paraaf: 

Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink* Paraaf: 

Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 5
2.4 Directe omgeving locatie 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest 7

3 Onderzoeksprogramma 8

3.1 Hypothesestelling 8
3.2 Onderzoeksopzet 8
3.3 Analysestrategie 8

4 Onderzoeksresultaten 9

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 9
4.2 Analyseresultaten 10
4.3 Toetsing van de hypothese 10
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 10

5 Samenvatting en conclusie 11

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 500)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Keursweg 2b te Bornerbroek. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Normec

BRL SIKB 2000

Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	*AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)*
www.bodemloket.nl	*Bodemloket van Nederland*
www.topotijdreis.nl	*Historische kaarten*
www.dinoloket.nl	*Ondergrond gegeven van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Gemeente Almelo	*Historische informatie van de Gemeente*
Informatie Opdrachtgever	*BJZ.nu*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	*Keursweg 2b te Bornerbroek*
Kadastrale gemeente	*Ambt-Almelo*
Sectie	*T*
Percelen	*30*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*< 1500 m^2*
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit erf met woning*
Bebouwing	*Ter plaatse staat een woning met tuin*
Verharding	*De onderzoekslocatie is deels verhard*

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Keursweg 2b in het buitengebied van Bornerbroek. Op het perceel bevindt zich een woning met tuin. De opdrachtgever is voornemens de woning te slopen en een nieuwe woning te plaatsen op de huidige locatie.

Op historische kaarten is vanaf 1976 bebouwing op de locatie te zien. Echter volgens het BAG-register is de woning gebouwd in 1982.
De bebouwing van Keursweg 4 bevindt zich op korte afstand van de huidige onderzoekslocatie. Deze bebouwing is al vanaf 1891 op historische kaarten te zien.

De huidige onderzoekslocatie heeft voor zover bekend alleen uit een woning bestaan en daarvoor als landbouwgrond.

Uit historische informatie is gebleken dat in het verleden door de onderzoekslocatie mogelijk een sloot heeft gelopen.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn in er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Bornerbroek. In de directe omgeving bevinden zich enkele woonhuizen, agrarische bedrijven en landbouwpercelen. Op historische kaarten wordt de omgeving aangeduid als "Klein Mekenkamp".
Noordwestelijk van de locatie ligt het natuurgebied "Mokkelen goor "

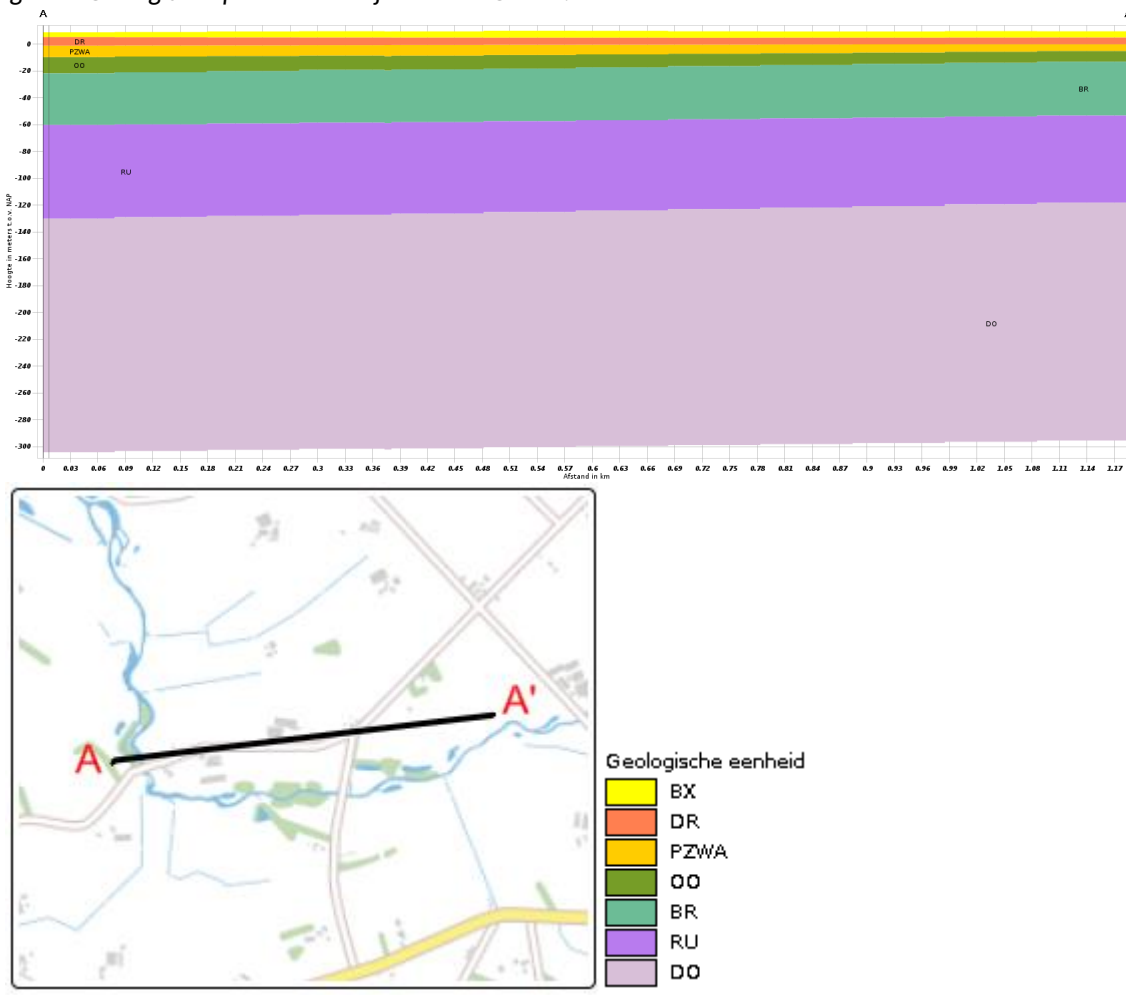
Noordelijk en westelijk van de locatie ligt een varkensbedrijf en een vee- en varkenshandel.

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 9 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er sinds circa 1976 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is aannemelijk dat er tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in verwerkt is. Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie is terecht gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 mei 2021 (plaatsing peilbuis en monstername grond), 28 mei 2021 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	5	2	1	2x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

[1] *Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.*
[2] *Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.*

Op basis van het kaartmateriaal is de precieze locatie van de sloot niet te herleiden. Desondanks zullen er twee diepe boringen worden geplaatst om zintuiglijk te beoordelen of de dempingen te herleiden zijn met materiaal anders dan gebiedseigen grond.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,40 - 3,40	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit zwak grindig, matig fijn zand.
In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 6 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,40	0,50 - 1,00	Zand	zwak oerhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak oerhoudend
2	2,00	0,50 - 1,00	Zand	spikkels oer
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	spikkels oer
4	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak oerhoudend
5	0,50	0,00 - 0,50	Zand	spikkels oer

Er is geen puin of asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

Ter plaatse van de voormalige sloot zijn twee diepe boringen geplaatst om te beoordelen of de demping te herleiden is. In deze boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.
In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 7 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2,40 - 3,40	1,60	6,5	743	4,41

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	2,40 - 3,40	PB1	Ni*, Ba*

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen	

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Keursweg 2b te Bornerbroek, kadastraal bekend gemeente: Ambt-Almelo, Sectie: T, nummer(s): 30 is op 21 mei 2021 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie bestaat uit een woning met een tuin. De opdrachtgever is voornemens de woning te slopen en een nieuwe woning te bouwen op de huidige locatie.

In het bovengrondmengmonster (BM1) en in het ondergrondmengmonster (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn lichte verhogingen nikkel en barium aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

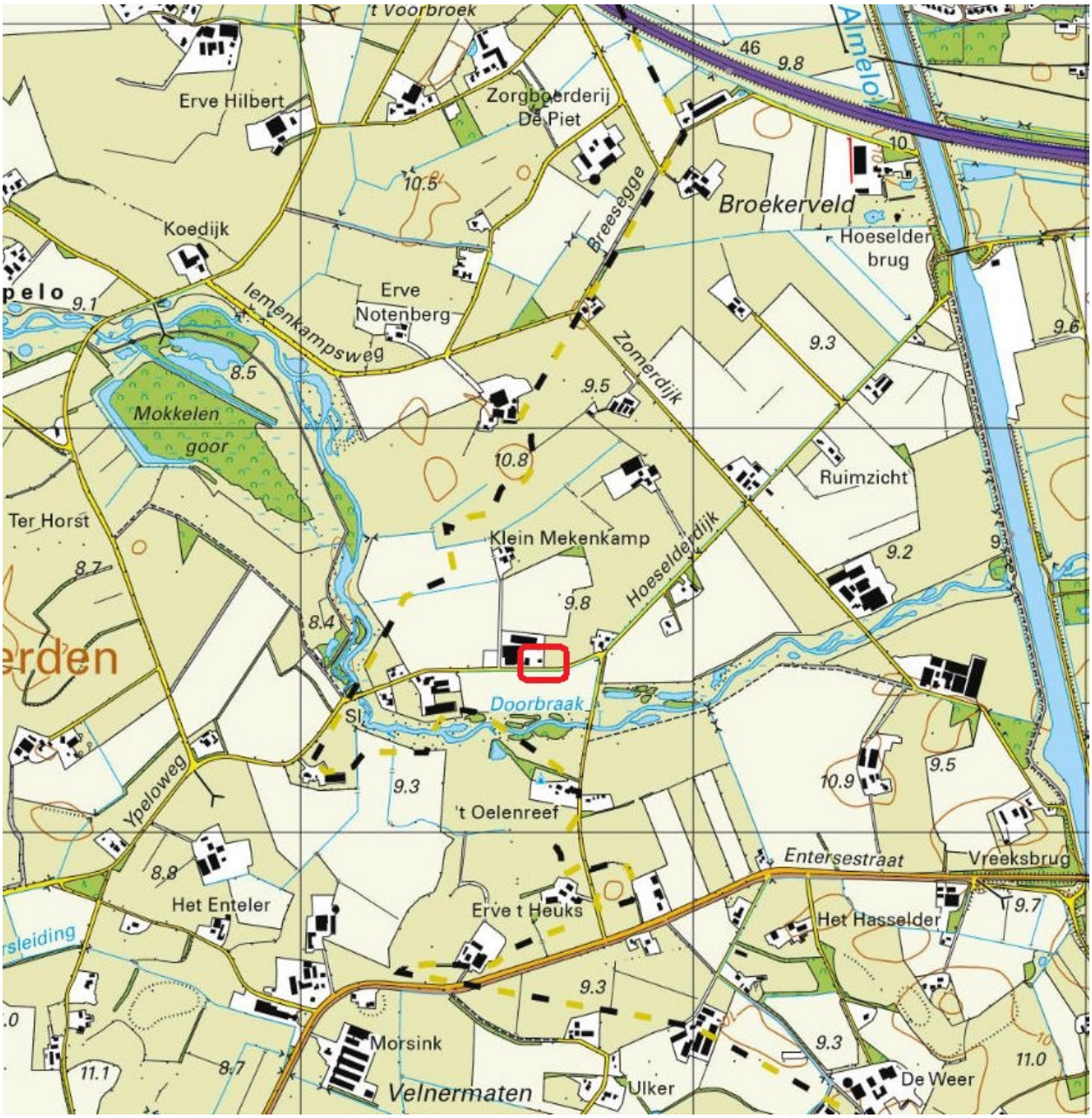
Algemeen
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bodemkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.
Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van de “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.
Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.
Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

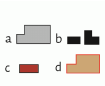
Omgevingskaart



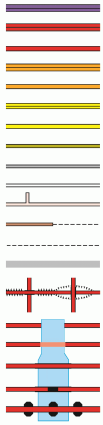
Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

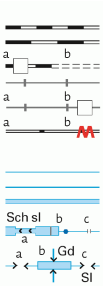
TERRA AGRIBUSINESS

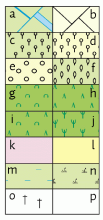


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas



WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers





SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

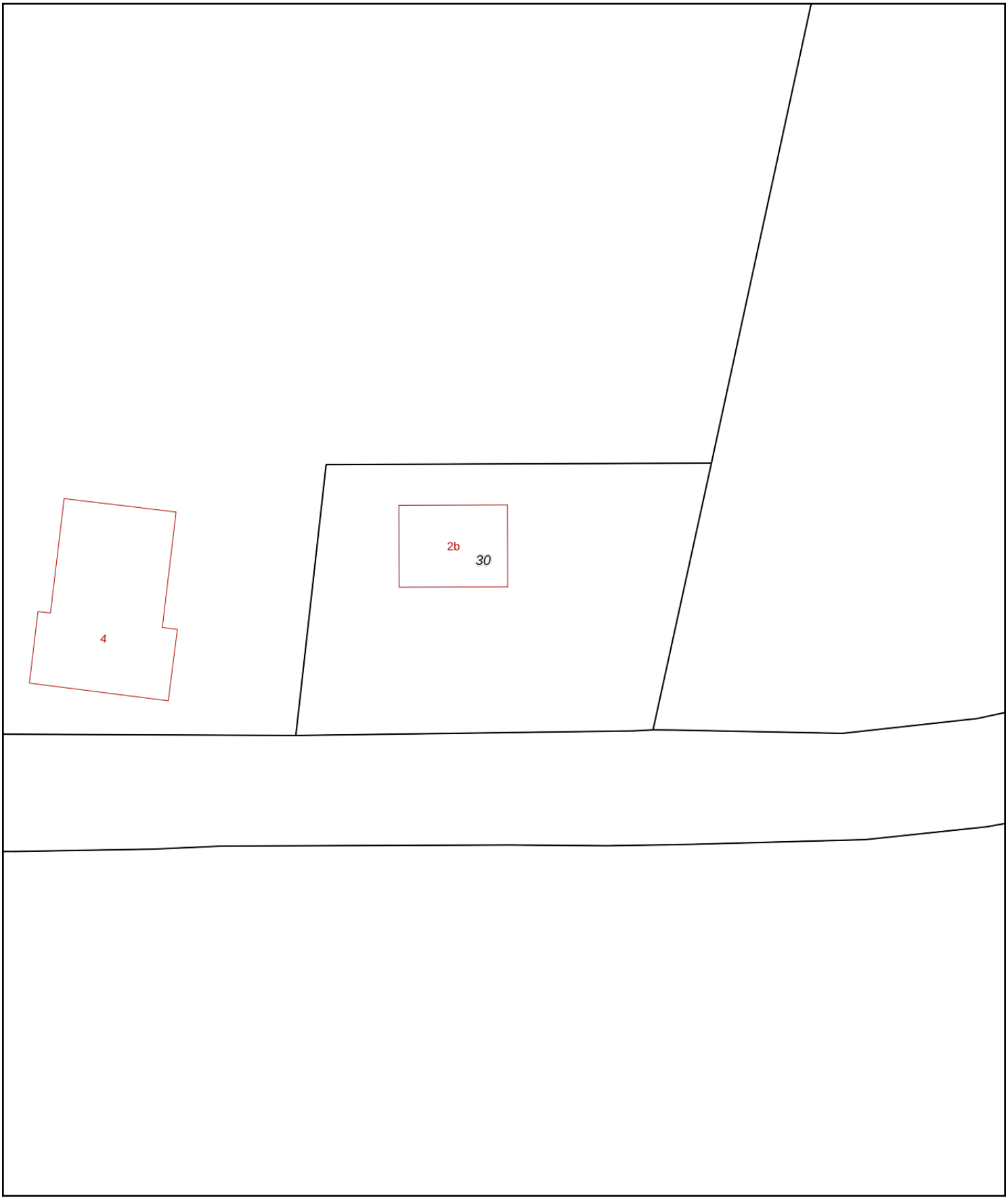
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik



OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE II

Situering van de locatie



0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 mei 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

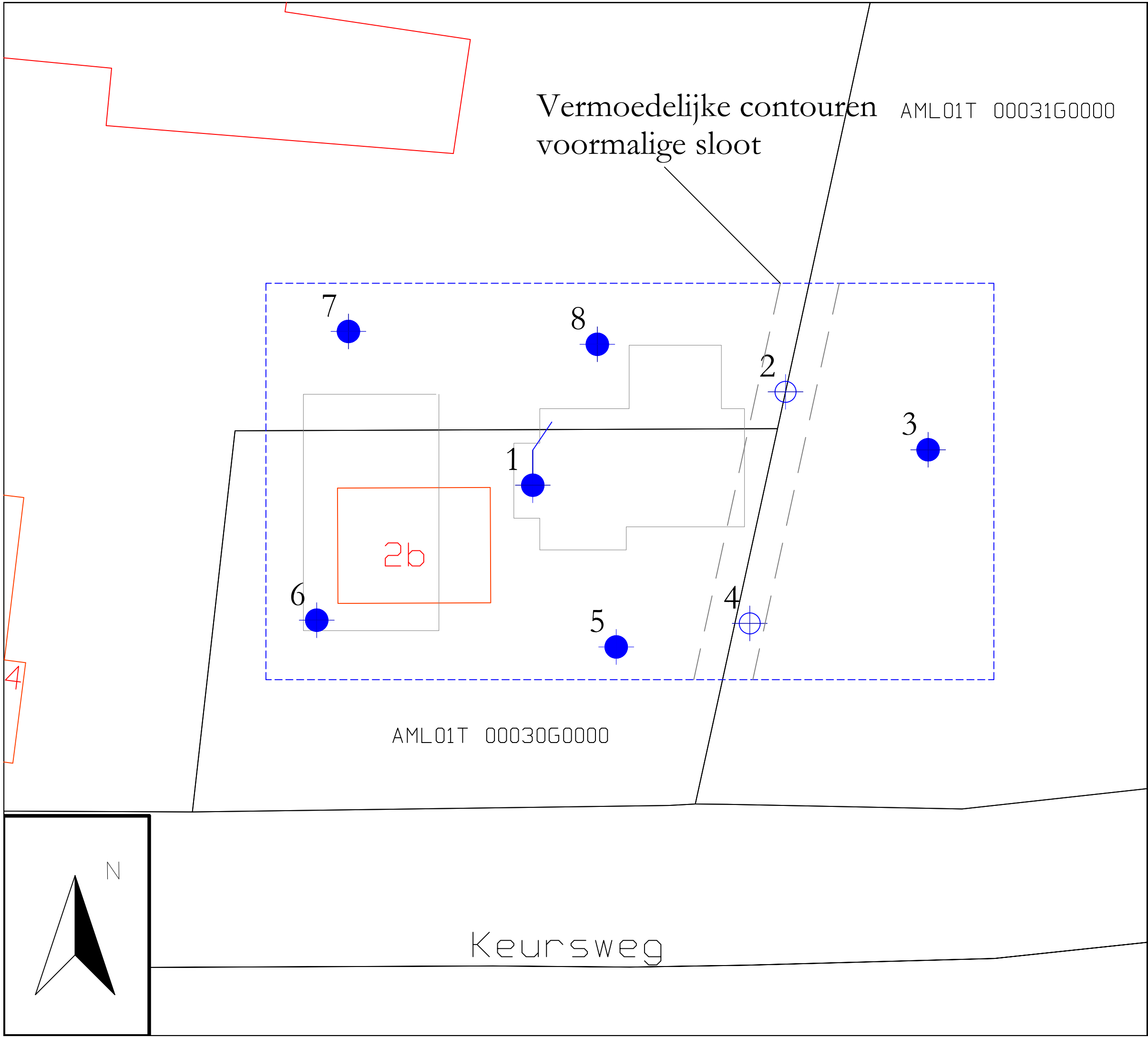
Kadastrale gemeente	Ambt-Almelo
Sectie	T
Perceel	30

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



Peilbuis
Boring tot 0.5 m -mv
Boring tot 2.0 m -mv
Boorgat 0.3x0.3x0.5
Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Nieuw te bouwen

Project nr.: 2021-115
Datum: mei 2021
Schaal: 1:250

Kadastrale gemeente: Ambt-Almelo
Sectie: T
Perceel: 30

0 2.5 5 7.5 10 12.5 meter

Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549
www.terra-agribusiness.nl
info@terra-agribusiness.nl

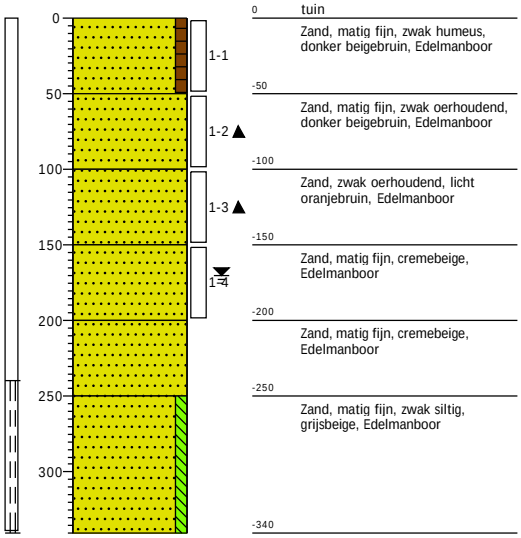
TERRA
AGRIBUSINESS

BIJLAGE IV

Boorstaten

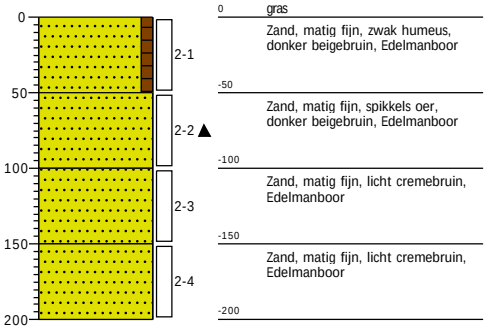
Datum: 21-5-2021
GWS: 170

Boring: 1



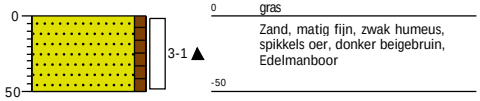
Datum: 21-5-2021

Boring: 2



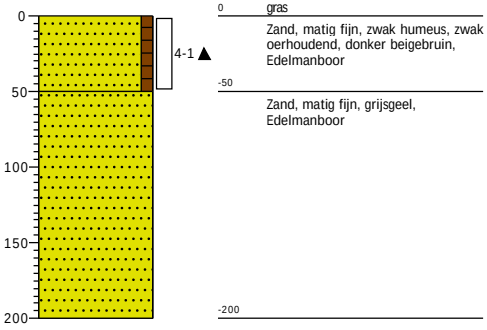
Datum: 21-5-2021

Boring: 3



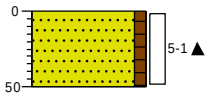
Datum: 21-5-2021

Boring: 4



Datum: 21-5-2021

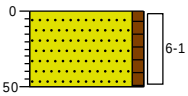
Boring: 5



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, spikkels oer, donker beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 21-5-2021

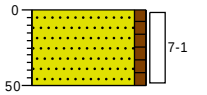
Boring: 6



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 21-5-2021

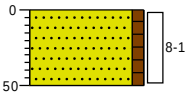
Boring: 7



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 21-5-2021

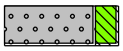
Boring: 8

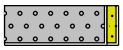


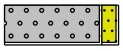
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

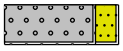
Legenda (conform NEN 5104)

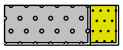
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

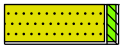

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

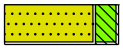

Grind, uiterst zandig

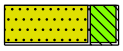
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

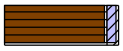

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

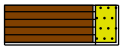
veen


Veen, mineraalarm

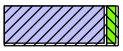

Veen, zwak kleïig

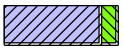

Veen, sterk kleïig

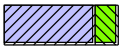

Veen, zwak zandig

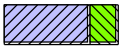

Veen, sterk zandig

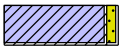
klei

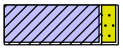

Klei, zwak siltig

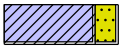

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

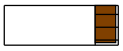

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

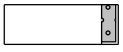
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Niek Hesselink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	28.05.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1047638

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1047638 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-115 BJZ Keursweg 26 Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	21.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1047638 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
507131	21.05.2021	BM1
507140	21.05.2021	OM1

		Eenheid	507131 BM1		507140 OM1	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	85,4		83,3	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0		<5,0	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,0		1,3	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	3,8	x)	2,9	x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	22		<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17		<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0		<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39		<20	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,073		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,071		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,071		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,062		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,094		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,066		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,58	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16287587-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1047638 Bodem / Eluaat

	Eenheid	507131 BM1		507140 OM1	
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.05.2021
Einde van de analyses: 28.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1047638 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) **:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

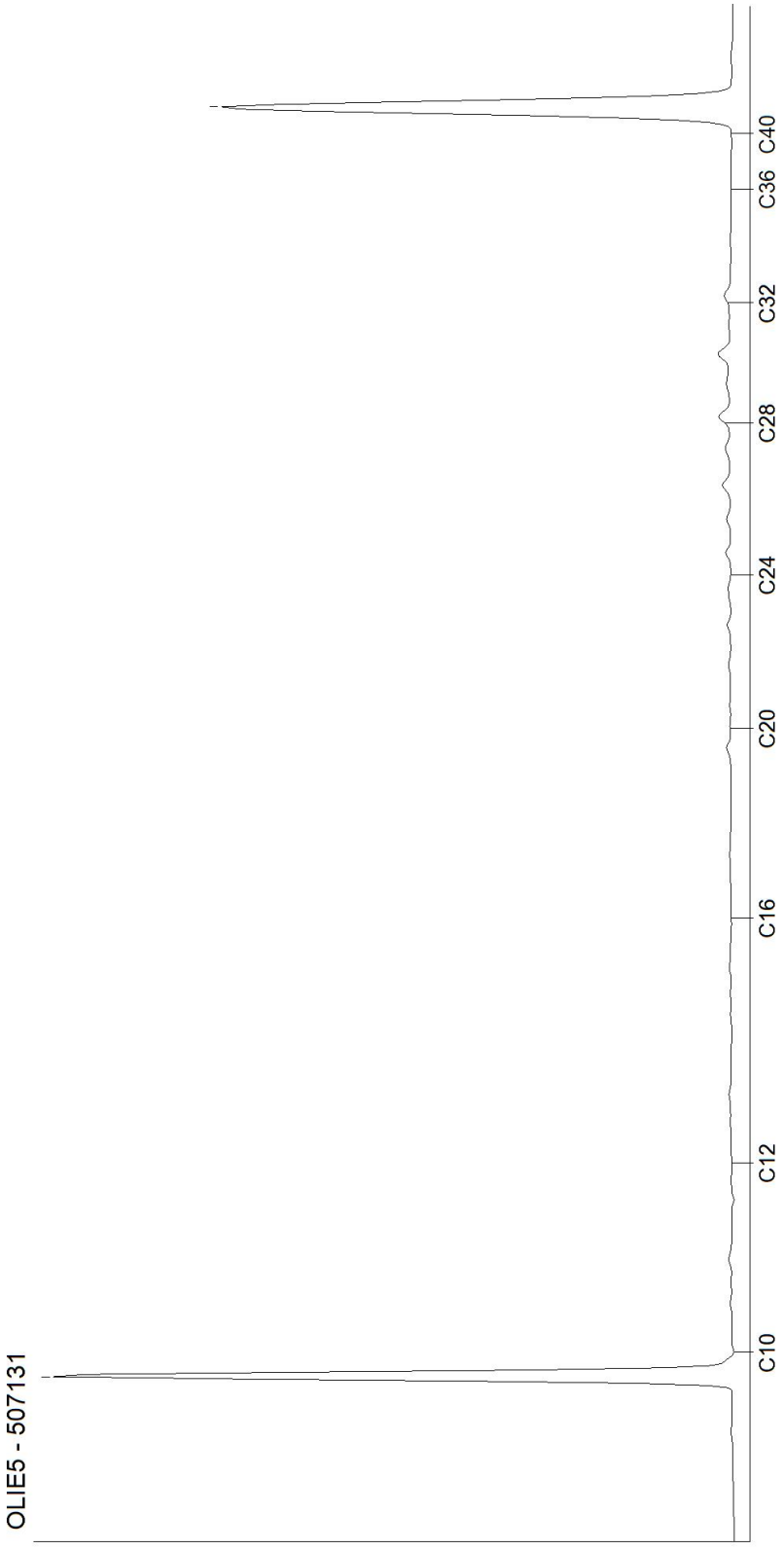
DOC-13-16287587-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1047638, Analysis No. 507131, created at 27.05.2021 09:20:47

Monster beschrijving: BM1



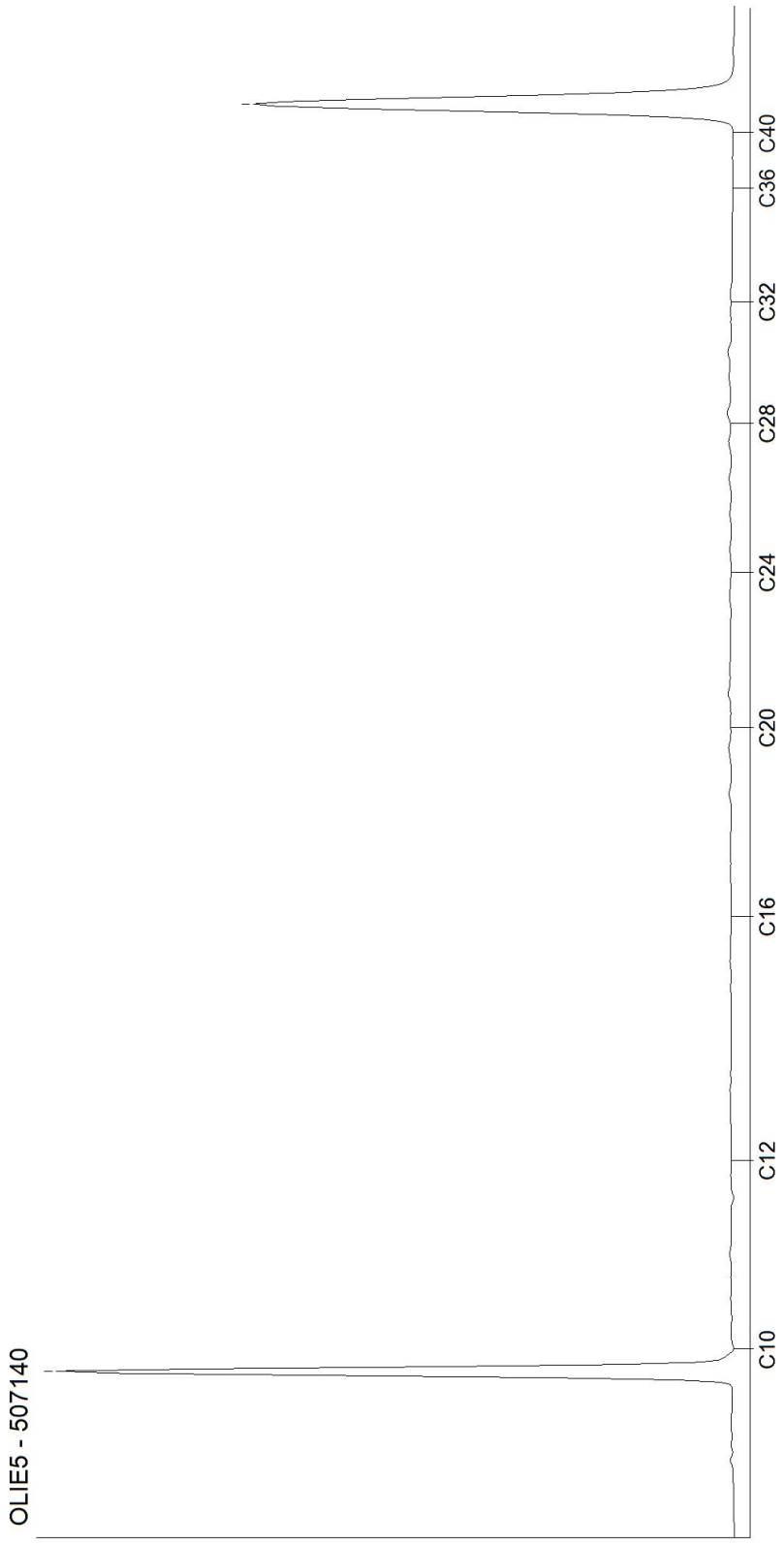
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1047638, Analysis No. 507140, created at 27.05.2021 09:20:48

Monster beschrijving: OM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16287641-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	02.06.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1049279

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1049279 Water**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-115 BJZ Keursweg 2b Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	28.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1049279 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
515867	Pb1wm1	27.05.2021	

		Eenheid	515867 Pb1wm1
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**120**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,29**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**10**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**3,6**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**20**
S	Zink (Zn)	µg/l	**49**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1049279 Water**

		Eenheid	515867 Pb1wm1	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**6,2**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.05.2021
Einde van de analyses: 02.06.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1049279 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

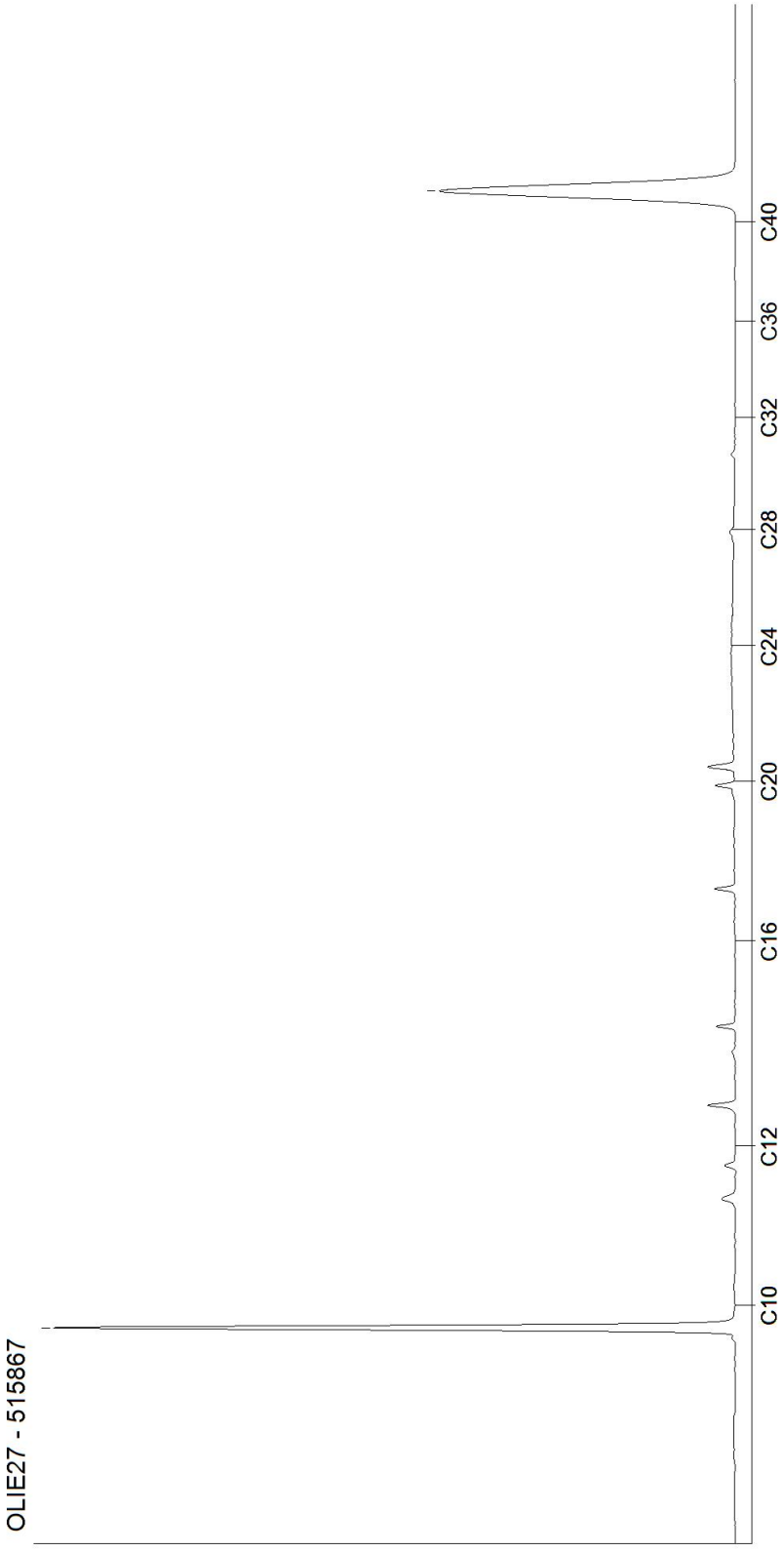
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1049279, Analysis No. 515867, created at 01.06.2021 09:34:17

Monster beschrijving: Pb1wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16309862-NL-P1

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			OM1		
Certificaatcode		1047638			1047638		
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			1, 1, 1, 2, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			2,90		
Lutum	% ds	3,00			1,30		
Datum van toetsing		4-6-2021			4-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,017	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0024	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,5	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	12	23	-0,12	<5,0	<7,0	-0,22
Zink	mg/kg ds	39	84	-0,1	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,34	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	76 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	85,4	85,4 (6)		83,3	83,3 (6)	
Lutum	%	3,0			1,3		
Organische stof (humus)	%	3,8			2,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	12 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,58	-0,02		<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		27-5-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		4-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	4,0	4,0	-0,2
Nikkel	µg/l	**20**	**20**	**0,08**
Koper	µg/l	10	10	-0,08
Zink	µg/l	49	49	-0,02
Molybdeen	µg/l	3,6	3,6	-0
Cadmium	µg/l	0,29	0,29	-0,02
Barium	µg/l	**120**	**120**	**0,12**
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		27-5-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		4-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	6,2	6,2 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 (6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75

		S	S Diep	Indicatief	I
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie




LKOM
IN





Bijlage 3 Bodemonderzoek Hoesselderdijk

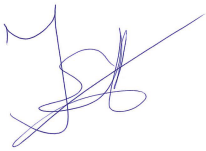
Verkennend Bodemonderzoek

Project:	2021-116
Locatie:	Hoeselderdijk ongenummerd te Bornerbroek
Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Datum:	8 juni 2021

Verkennend Bodemonderzoek

Hoeselderdijk ongenummerd te Bornerbroek

Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Adviesbureau:	Terra Agribusiness BV Eerste Stegge 54 7631 AE Ootmarsum
Status:	Definitief
Versie:	1
Datum versie:	08-06-2021
Projectnummer:	2021-116

Auteur: Joost Stevelink* Paraaf: 

Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink* Paraaf: 

Veldwerkers: Remco Woertman, Mark Morsink (in opleiding)*

*De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 5
2.4 Directe omgeving locatie 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest 7

3 Onderzoeksprogramma 8

3.1 Hypothesestelling 8
3.2 Onderzoeksopzet 8
3.3 Analysestrategie 8

4 Onderzoeksresultaten 9

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 9
4.2 Analyseresultaten 9
4.3 Toetsing van de hypothese 10
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 10
4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel" 10

5 Samenvatting en conclusie 11

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 2700)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoeselderdijk ongenummerd te Bornerbroek. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Normec

BRL SIKB 2000

Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	*AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)*
www.bodemloket.nl	*Bodemloket van Nederland*
www.topotijdreis.nl	*Historische kaarten*
www.dinoloket.nl	*Ondergrond gegeven van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Gemeente Almelo	*Historische informatie van de Gemeente*
Informatie Opdrachtgever	*BJZ.nu*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	*Hoeselderdijk ongenummerd te Bornerbroek*
Kadastrale gemeente	*Ambt-Almelo*
Sectie	*T*
Percelen	*502*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*< 1500 m^2*
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit grasland*
Bebouwing	*De onderzoekslocatie is geheel vrij van bebouwing*
Verharding	*De onderzoekslocatie is geheel onverhard*

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich op een perceel landbouwgrond aan de Hoeselderdijk ongenummerd te Bornerbroek. De opdrachtgever is voornemens op het perceel een nieuwe woning te realiseren.

Op historische kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. Op historische kaarten is te zien dat de locatie, voor zover bekend, altijd uit landbouwgrond heeft bestaan. Ten noorden van de onderzoekslocatie heeft tot 2009 de “Bornerbroeksche waterleiding” gelopen. Deze is in 2009/2010 verplaatst en ligt nu ten zuiden van de onderzoekslocatie en is nu bekend als “de Doorbraak”.

Er is geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Bornerbroek. In de directe omgeving bevinden zich enkele woonhuizen, agrarische bedrijven en landbouwpercelen. Op historische kaarten wordt de omgeving aangeduid als "Klein Mekenkamp".
Noordwestelijk van de locatie ligt het natuurgebied "Mokkelen goor ".

Ten behoeve van de verlegging van de "Bornerbroeksche waterleiding " is verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (d.d. 07-06-2005). Hier zijn enkele verhogingen aangetoond, niet ernstig, licht tot matig verontreinigd. Geen vervolg onderzoek noodzakelijk.

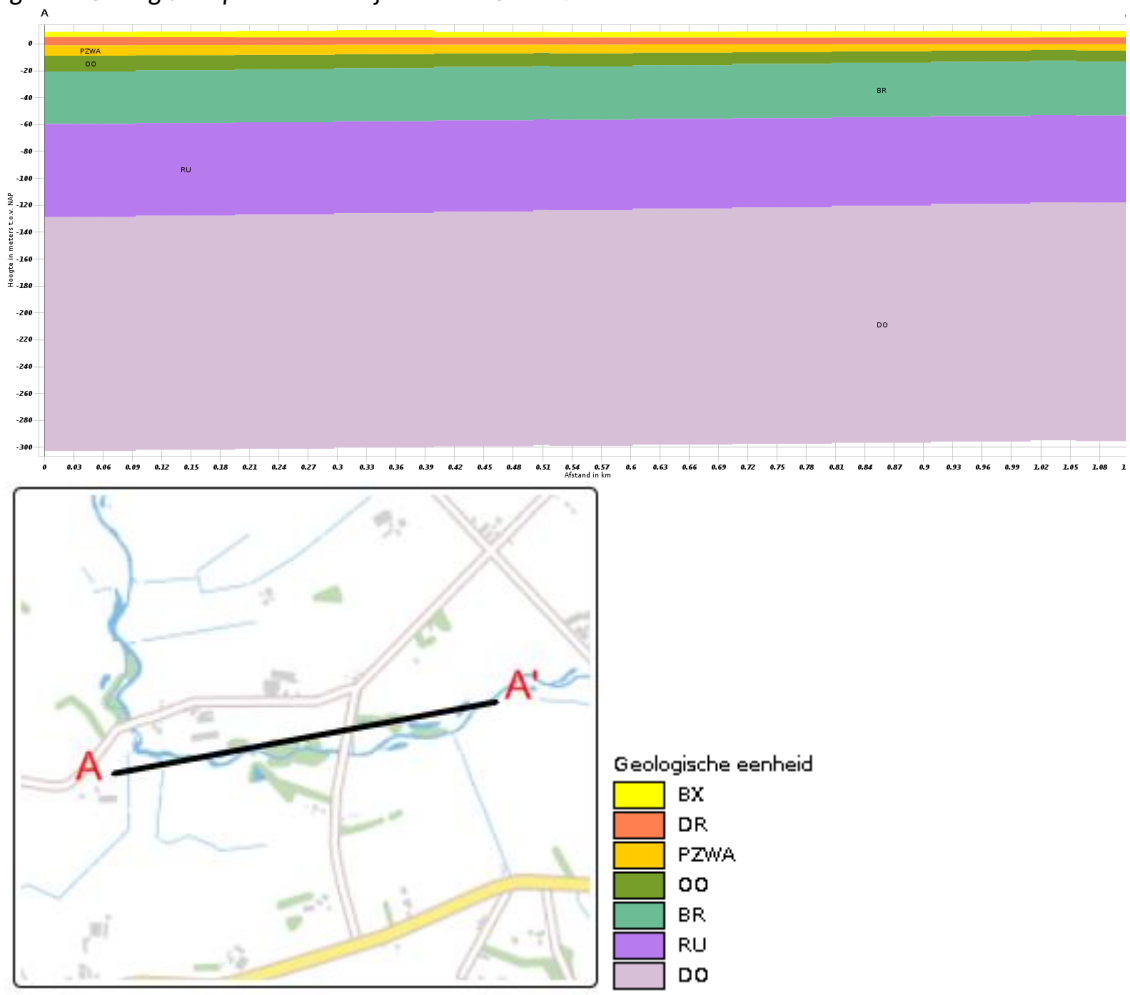
Tevens is er een melding bekend van een partijkeuring grond (Hoeselderdijk, tussen Entersestraat en Keursweg, 128.093.01, d.d. 09-05-2008). Geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Totale puinlaag herschikken op 1 deeltraject.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 9 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat de onderzoekslocatie, voor zover bekend, altijd onbebouwd is geweest. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwgrond. Het is niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie is terecht gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 mei 2021 (plaatsing peilbuis en monstername grond), 28 mei 2021 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	6	1	1	2x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

[1] *Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.*
[2] *Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.*

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	2,30 - 3,30	Barium (Ba) (AS3000) NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB1 WM2	2,30 - 3,30	Barium (Ba) (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,30	0,00 - 0,50	Zand	zwak oerhoudend
		1,50 - 2,00	Zand	zwak houthoudend
2	2,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de boringen aangetroffen.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.
In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 7 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB1 WM1	2,30 - 3,30	0,95	6,7	1222	14,8
PB1 WM2	2,30 – 3,30	0,90	6,2	1117	12,3

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	-
PB1 WM1	1,70 - 2,70	PB2	Ni*, Ba**, Minerale olie*
PB1 WM2(HER)	1,50 - 2,50	PB3	-

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen	

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

De matige verhoging barium in het grondwater geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"

Conform de eisen van enkele Overijsselse gemeenten dient, in het geval van een interventiewaarde verhoging met zware metalen in het grondwater, het beleidsdocument: "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel" te worden toegepast.

Beslismoment 1 Relatie (historische) bedrijfsactiviteit of bodemvreemd materiaal.
Uit de bekende historische informatie voortkomend uit de geraadpleegde bronnen (Hoofdstuk 2) blijkt dat de verhoging niet te relateren is aan (historische) (bedrijfs)activiteiten en/of de aanwezigheid bodemvreemd materiaal.
Zoals beschreven in het beslisschema, moet er indien er een historisch bodemonderzoek is uitgevoerd, en de verontreiniging niet te relateren is aan een (historische) (bedrijfs)activiteit of bodemvreemd materiaal, moet er worden overgegaan op "Beslismoment 3a".

Beslismoment 3a Is de verontreiniging te relateren aan bodemprocessen?
Het hulpmiddel "achtergrond bodemprocessen" is getoetst om te beoordelen of de verhoging door bodemprocessen is ontstaan.
Onderstaande informatie is afkomstig uit onderhavig onderzoek, en wordt gebruikt bij de toetsing.
pH: 6,2
EC: 1117 (µS/cm)
Troebelheid: 12,3 NTU
Grondwaterstand: 0,90 m-mv.
Huidig gebruik: weiland
Toekomstig gebruik: bebouwing
Bodemtype bovengrond zand, ondergrond eveneens zand

Op basis van tabel 5.2 van het beleidsdocument en de hiervoor beschreven parameters, blijkt dat de verhoging mogelijk veroorzaakt wordt door verzuring door atmosferische depositie.
Echter is het eveneens aannemelijk dat barium in het grondwater van nature aanwezig is op deze locatie.

Op basis van de gehanteerde beslismomenten uit het beleidsdocument, kan gesteld worden dat de verhoging barium mogelijk door een natuurlijk proces wordt veroorzaakt.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Hoeselderdijk ongenummerd te Bornerbroek, kadastraal bekend gemeente: Ambt-Almelo, Sectie: T, nummer(s): 502 is op 21 mei 2021 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie bestaat uit grasland. De opdrachtgever is voornemens op de locatie een nieuwbouwwoning te realiseren.

In zowel de bovengrond (BM1) als in de ondergrond (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn lichte verhogingen nikkel en minerale olie aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster (PB1 WM1) de concentratie barium verhoogd aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde.
Naar aanleiding van deze verhoging is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (PB1 WM2) blijkt dat er geen verhoging barium is aangetroffen in het grondwater.
Nader onderzoek naar de verhoging barium in het grondwater wordt niet zinvol geacht.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

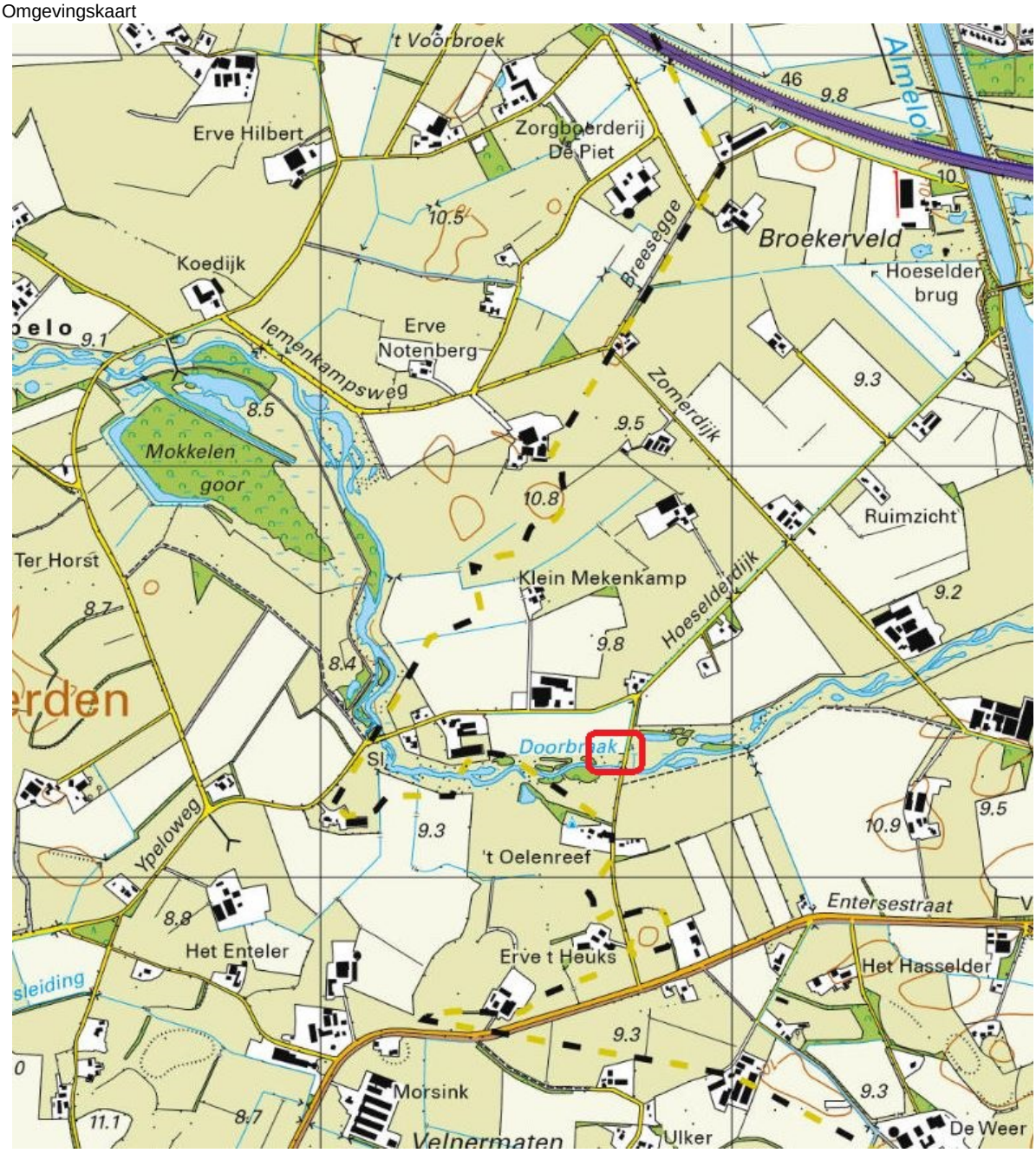
Algemeen
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bodemkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.
Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van de “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.
Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.
Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

TERRA AGRIBUSINESS

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

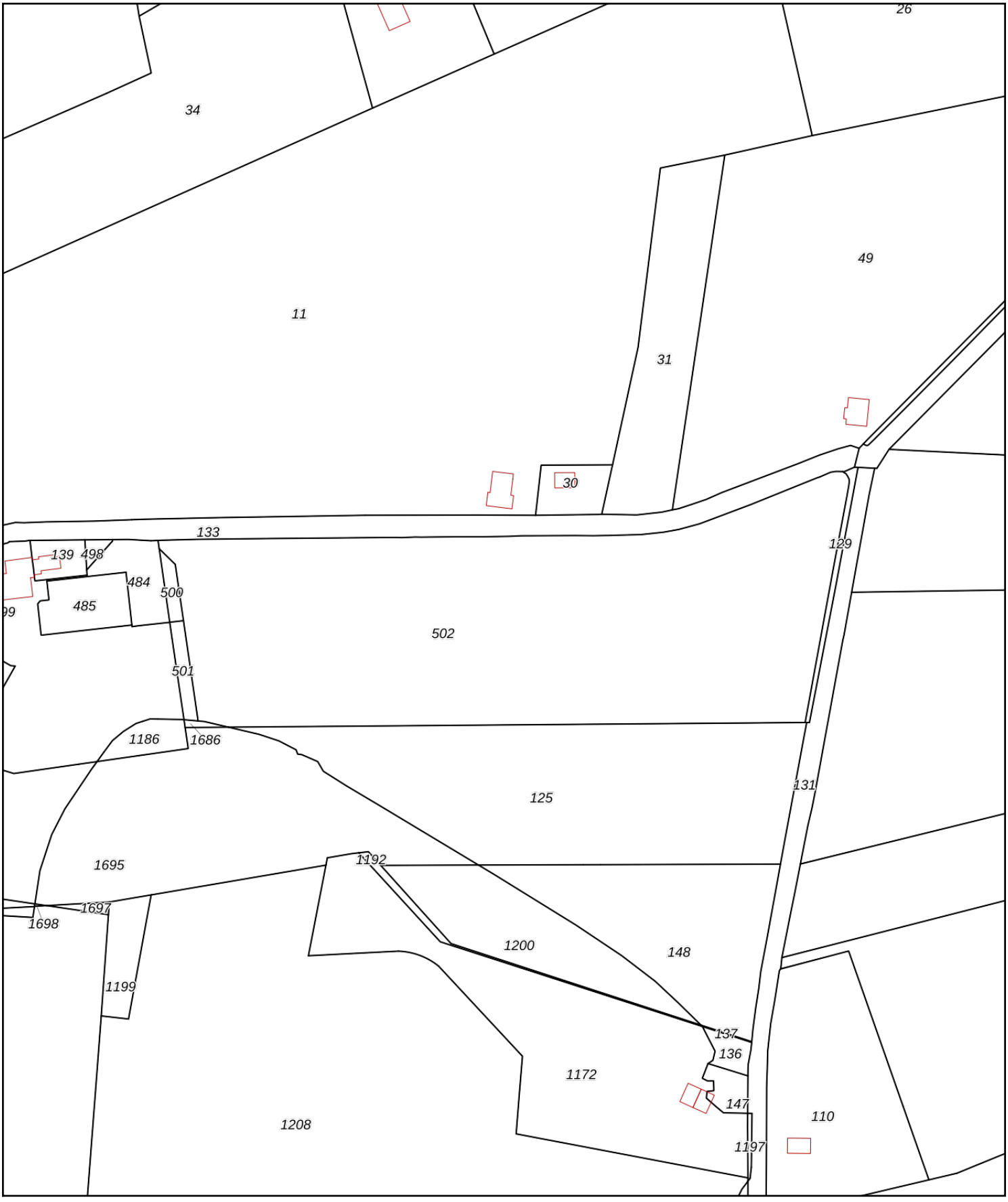
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1: 2700

Kadastrale gemeente	Ambt-Almelo
Sectie	T
Perceel	502

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 juni 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

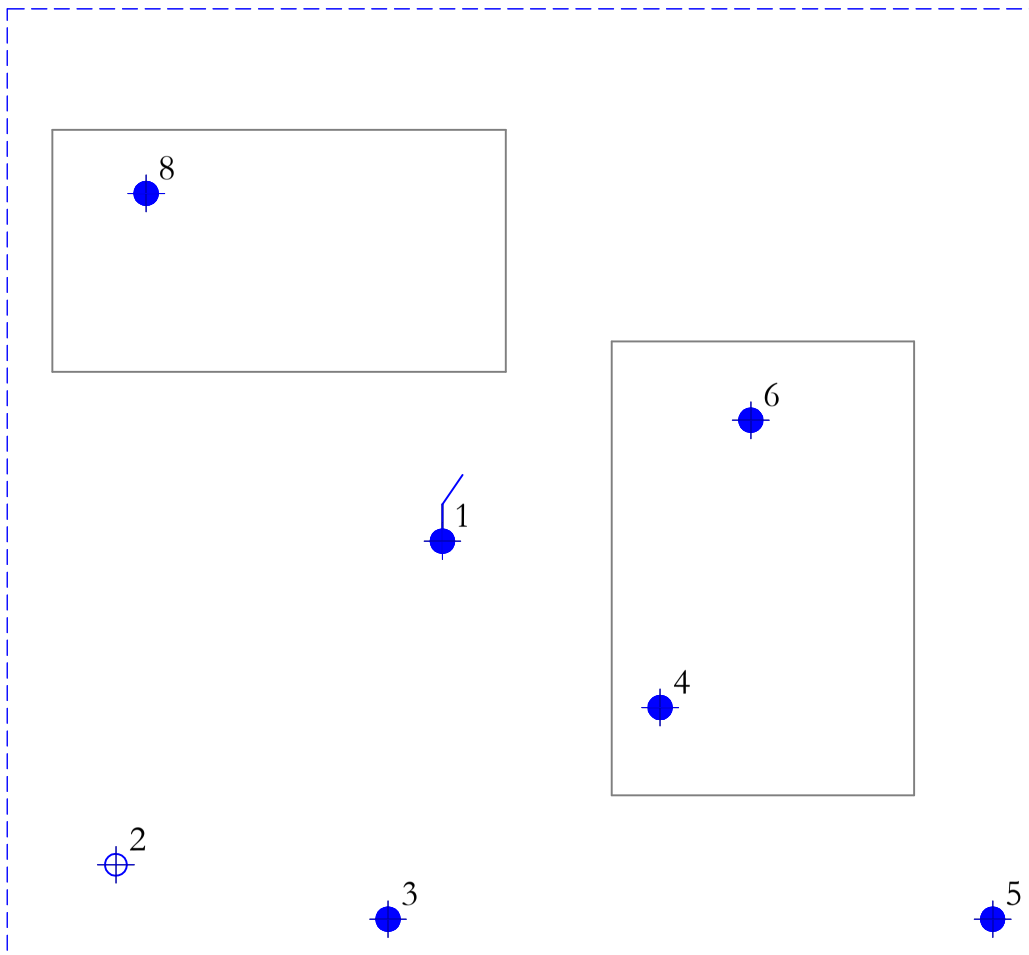
Overzichtstekening boorpunten

AML01T 00502G0000

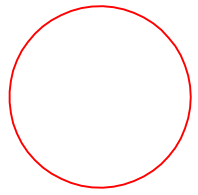
AML01T 00125G0000

AML01T 00131G0000

Hoeselderdijk



Boom, inmeetpunt



- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv
- Boorgat 0.3x0.3x0.5
- Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- 22 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Nieuw te bouwen

Project nr.: 2021-116
Datum: 10 mei 2021
Schaal: 1:250

Kadastrale gemeente: Ambt-Almelo
Sectie: T
Perceel: 502

0 2.5 5 7.5 10 12.5 meter

Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549
www.terra-agribusiness.nl
info@terra-agribusiness.nl

TERRA AGRIBUSINESS

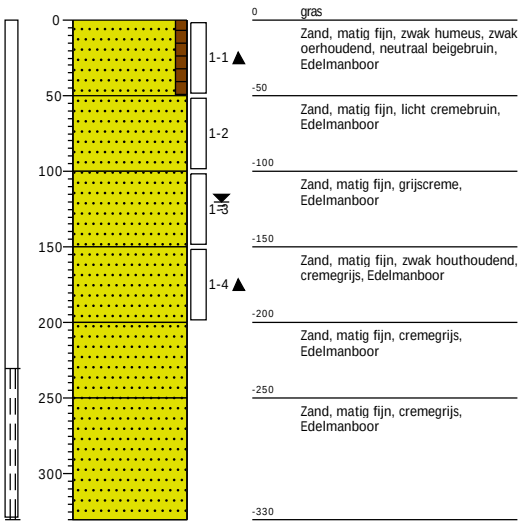
BIJLAGE IV

Boorstaten

TERRA AGRIBUSINESS

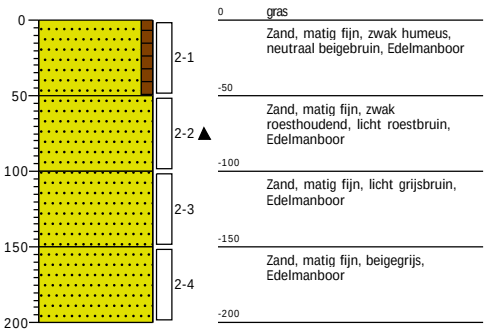
Datum: 21-5-2021
GWS: 120

Boring: 1



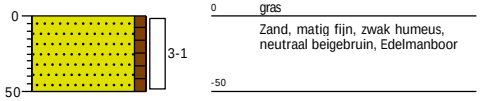
Datum: 21-5-2021

Boring: 2



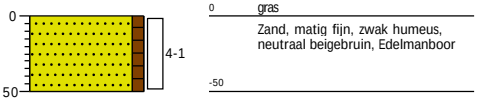
Datum: 21-5-2021

Boring: 3



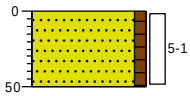
Datum: 21-5-2021

Boring: 4



Datum: 21-5-2021

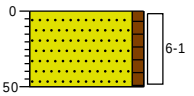
Boring: 5



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 21-5-2021

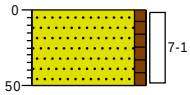
Boring: 6



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 21-5-2021

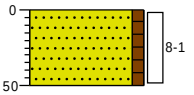
Boring: 7



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 21-5-2021

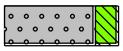
Boring: 8

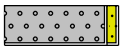


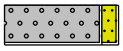
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

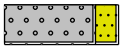
Legenda (conform NEN 5104)

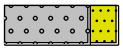
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

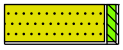

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

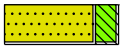

Grind, uiterst zandig

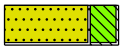
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

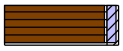

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

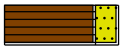
veen


Veen, mineraalarm

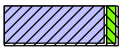

Veen, zwak kleïig

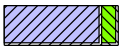

Veen, sterk kleïig

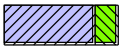

Veen, zwak zandig

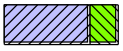

Veen, sterk zandig

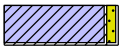
klei

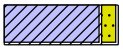

Klei, zwak siltig

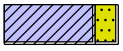

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

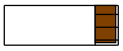

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

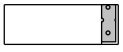
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Niek Hesselink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	31.05.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1047639

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1047639 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-116 BJZ Hoeselderdijk Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	21.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1047639 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
507147	21.05.2021	BM1
507156	21.05.2021	OM1

		Eenheid	507147 BM1		507156 OM1	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	86,9		85,2	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0		<5,0	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,9		5,0	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,7	x)	0,7	x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	31		22	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		3,2	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,7		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10		<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,4		7,9	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	29		<20	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16296048-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1047639 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	507147 BM1		507156 OM1	
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.05.2021
Einde van de analyses: 31.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1047639 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) **:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

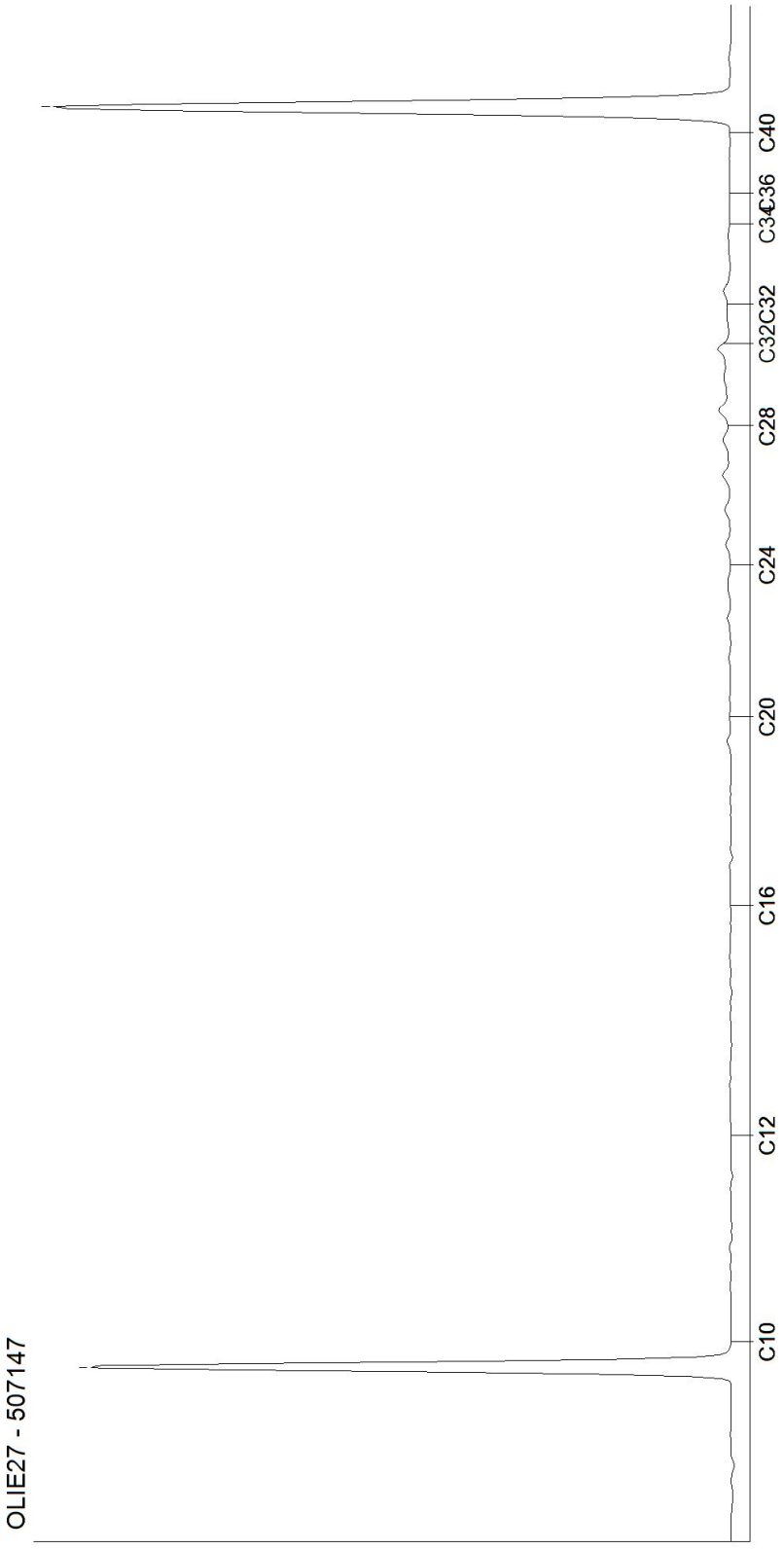
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1047639, Analysis No. 507147, created at 27.05.2021 07:57:53

Monster beschrijving: BM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

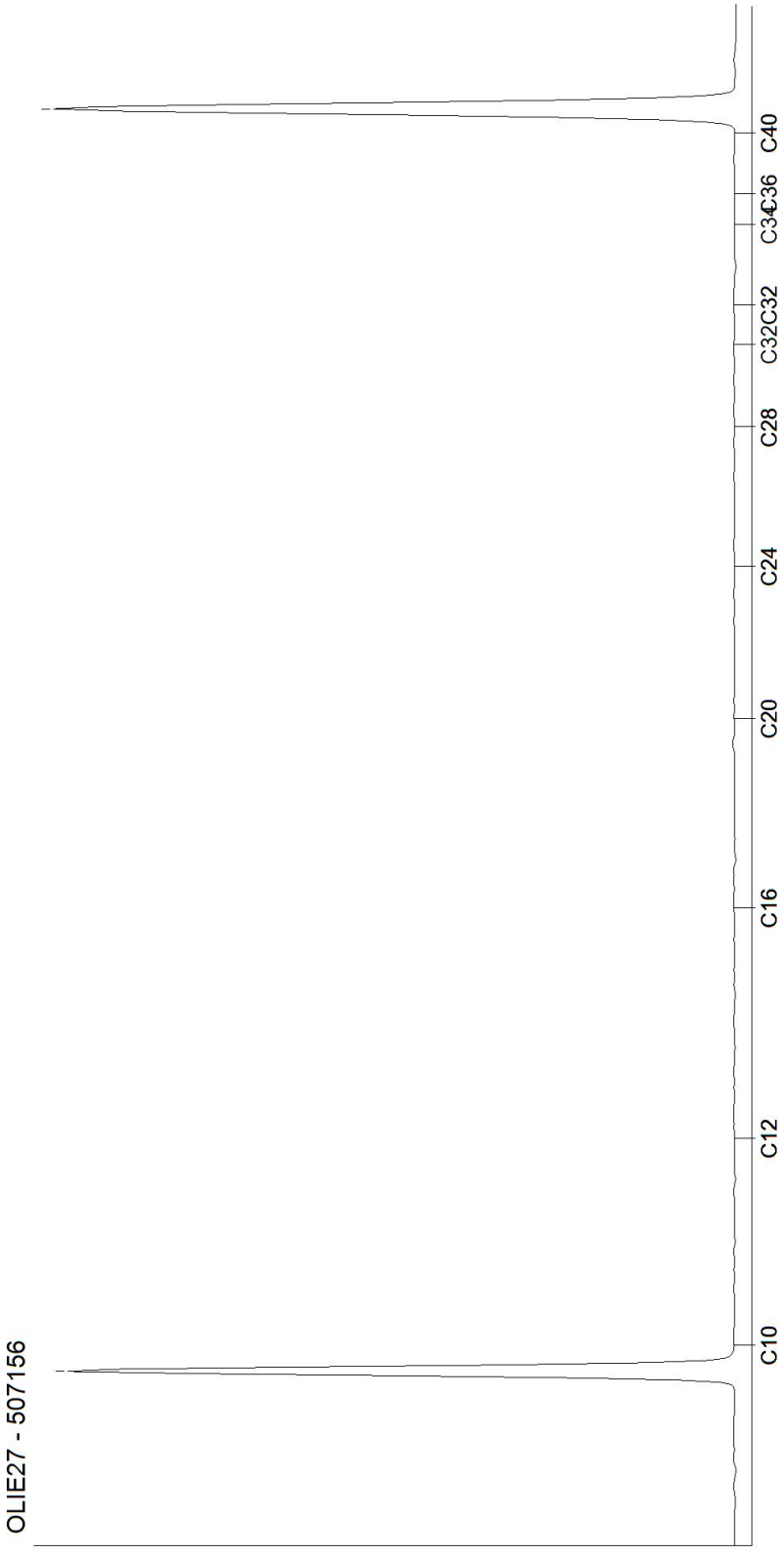
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16296103-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1047639, Analysis No. 507156, created at 27.05.2021 07:57:53

Monster beschrijving: OM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16296103-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	02.06.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1049280

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1049280 Water**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-116 BJZ Hoeselderdijk Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	28.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1049280 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
515868	PB1 WM1	27.05.2021	

		Eenheid	515868 PB1 WM1	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**410**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,8**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**18**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**20**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16309785-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1049280 Water**

		Eenheid	515868 PB1 WM1	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	*#)*
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**66**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)*
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)*
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**7,8**	*)*
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**15**	*)*
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**14**	*)*
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**7,8**	*)*
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**5,3**	*)*
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)*

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.05.2021
Einde van de analyses: 02.06.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1049280 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

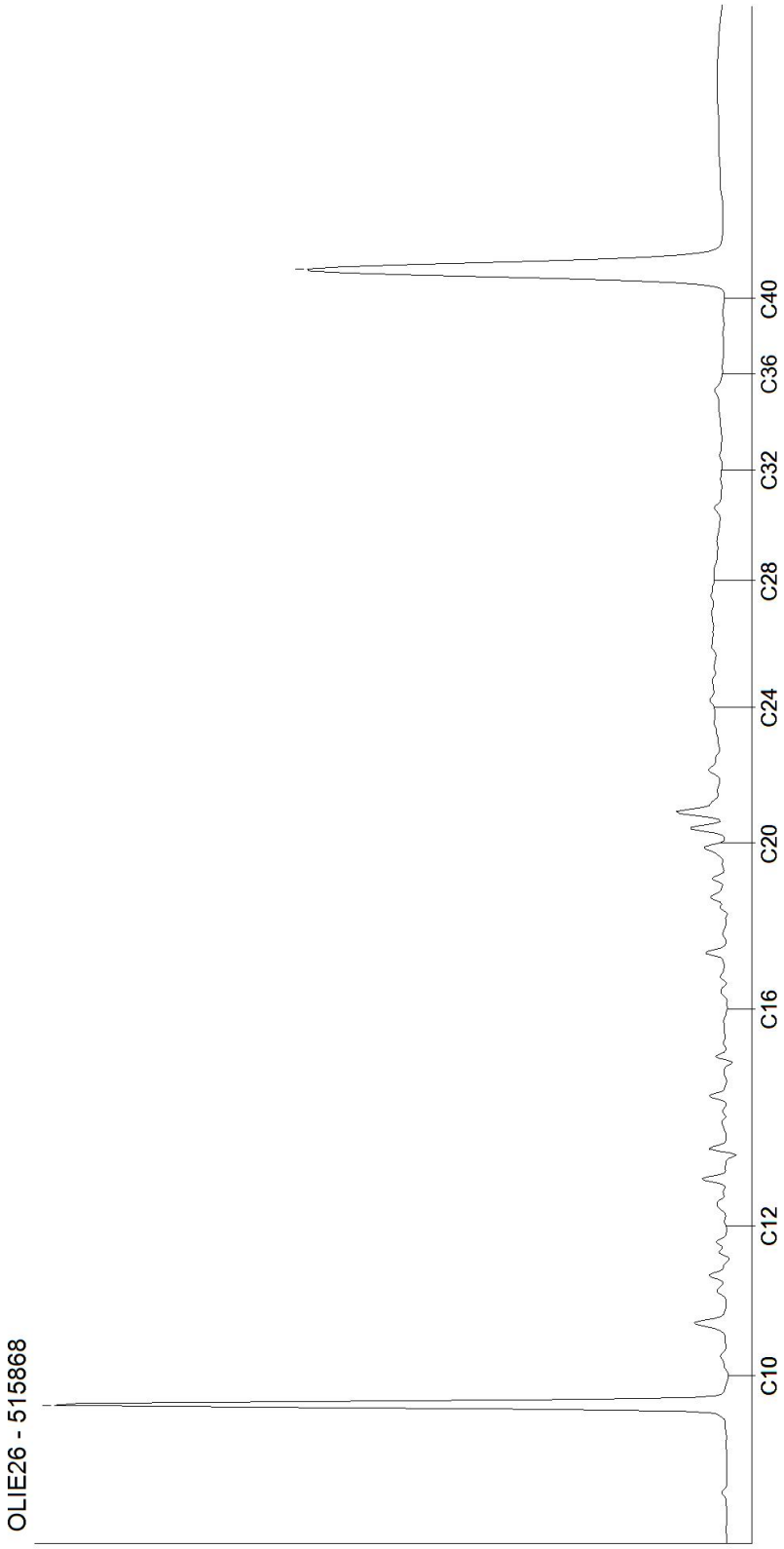
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1049280, Analysis No. 515868, created at 01.06.2021 09:47:16

Monster beschrijving: PB1 WM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16309852-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	08.06.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1051887

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1051887 Water**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-116 BJZ Hoeselderdijk Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	04.06.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1051887 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
529676	PB1 WM2	04.06.2021	

	Eenheid	**529676** **PB1 WM2**
Metalen (AS3000)		
S Barium (Ba)	µg/l	**<20**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 05.06.2021
Einde van de analyses: 07.06.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16344262-NL-P2

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			OM1		
Certificaatcode		1047639			1047639		
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			1, 1, 1, 2, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,70			0,70		
Lutum	% ds	4,90			5,00		
Datum van toetsing		2-6-2021			2-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,6	-0,05	3,2	8,5	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,4	10,3	-0,38	7,9	18,4	-0,25
Koper	mg/kg ds	9,7	17,9	-0,15	<5,0	<6,6	-0,22
Zink	mg/kg ds	29	59	-0,14	<20	<29	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	31	88 (6)		22	62 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	86,9	86,9 (6)		85,2	85,2 (6)	
Lutum	%	4,9			5,0		
Organische stof (humus)	%	2,7			0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1			PB1 WM2		
Datum		27-5-2021			4-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		4-6-2021			8-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07				
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03			
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22			
Nikkel	µg/l	**18**	**18**	**0,05**			
Koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2			
Zink	µg/l	20	20	-0,06			
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Barium	µg/l	**410**	**410**	**0,63**	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	**66**	**66**	**0,03**			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)				

Watermonster		PB1 WM1			PB1 WM2
Datum		27-5-2021			4-6-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,30 - 3,30
Datum van toetsing		4-6-2021			8-6-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	7,8	7,8 (6)		
Minerale olie C20 - C24	µg/l	15	15 (6)		
Minerale olie C24 - C28	µg/l	14	14 (6)		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	7,8	7,8 (6)		
Minerale olie C32 - C36	µg/l	5,3	5,3 (6)		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 (6)		
PAK					
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75

		S	S Diep	Indicatief	I
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie









Bijlage 4 Aerius verschilberekening

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
G.J.M. Stamsnijder	Keursweg 4, 7627 LE Bornerbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
G.J.M. Stamsnijder	RTqkxXyHc8wA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 februari 2021, 16:37	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	-	-
NH3	2.605,80 kg/j	142,50 kg/j	-2.463,30 kg/j

Resultaten

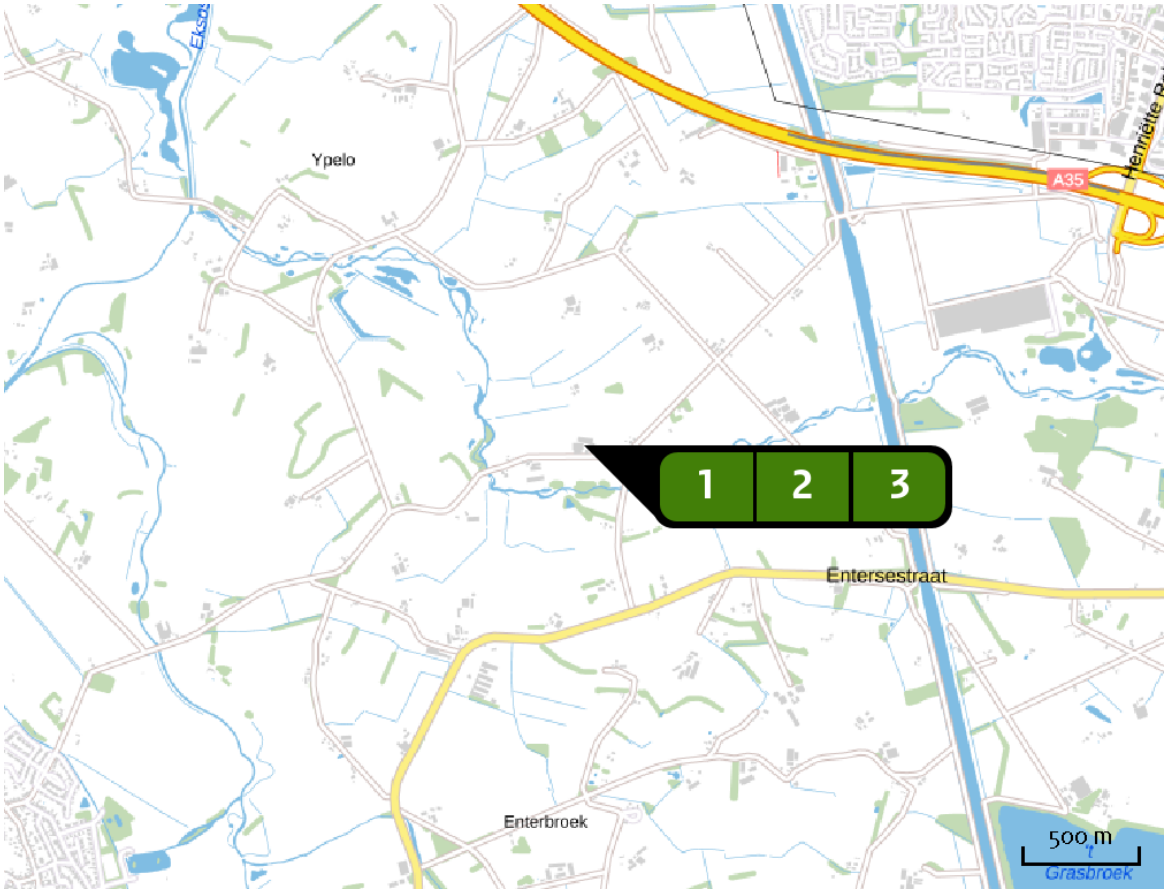
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

verschil

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	stal 1/2 Landbouw | Stalemissies	1.301,40 kg/j	-
2	stal 3/4 Landbouw | Stalemissies	995,40 kg/j	-
3	stal 5 Landbouw | Stalemissies	309,00 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	gebouw 1 Landbouw | Stalemissies	142,50 kg/j	-

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Maasduinen	0,01	0,00	0,00	
Sint Jansberg	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Weerribben	0,01	0,00	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00	0,00	
De Bruuk	0,01	0,00	0,00	
Fochteloërveen	0,01	0,00	0,00	
De Wieden	0,01	0,00	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Naardermeer	0,01	0,00	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	0,00	
Bakkeveense Duinen	0,01	0,00	0,00	
Waddenzee	0,01	0,00	0,00	-
Boschhuizerbergen	0,01	0,00	0,00	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	0,00	0,00	
Drentsche Aa-gebied	0,01	0,00	0,00	
Norgerholt	0,01	0,00	0,00	-0,01
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	0,00	
Wijnjeterper Schar	0,01	0,00	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Witterveld	0,01	0,00	- 0,01	
Holtingerveld	0,01	0,00	- 0,01	
Binnenveld	0,01	0,00	- 0,01	
Zwarte Meer	0,01	0,00	- 0,01	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,00	- 0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	0,00	- 0,01	
Dwingelderveld	0,01	0,00	- 0,01	
Elperstroomgebied	0,01	0,00	- 0,01	
Drouwenerzand	0,01	0,00	- 0,01	
Lieftinghsbroek	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Mantingerbos	0,01	0,00	- 0,01	
Mantingerzand	0,01	0,00	- 0,01	
Wooldse Veen	0,01	0,00	- 0,01	
Korenburgerveen	0,01	0,00	- 0,01	
Bekendelle	0,02	0,00	- 0,01	
Willinks Weust	0,02	0,00	- 0,01	
Stelkampsveld	0,02	0,00	- 0,02	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02	0,00	- 0,02	
Bargerveen	0,02	0,00	- 0,02	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Boetelerveld	0,03	0,00	- 0,02	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,03	0,00	- 0,02	
Aamsveen	0,03	0,00	- 0,03	
Witte Veen	0,03	0,00	- 0,03	
Dinkelland	0,04	0,00	- 0,03	-0,04
Sallandse Heuvelrug	0,04	0,00	- 0,03	
Landgoederen Oldenzaal	0,05	0,00	- 0,04	-0,05
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	0,00	- 0,06	
Wierdense Veld	0,06	0,00	- 0,06	
Borkeld	0,07	0,00	- 0,06	
Engbertsdijksvenen	0,07	0,00	- 0,07	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,07	0,00	- 0,07	
Lonnekermeer	0,08	0,00	- 0,08	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,09	0,00	- 0,09	-0,10
Lemselermaten	0,10	0,00	- 0,09	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	-0,01
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	-0,01
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	-0,01
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,00	- 0,02	-

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	0,00	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	-0,01
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	0,00	0,00	
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	-
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	- 0,01	-
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	

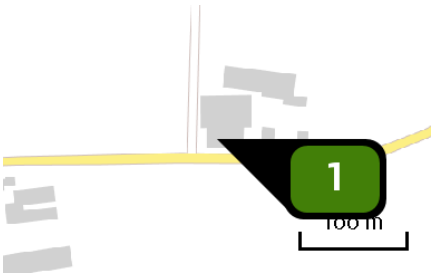
Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

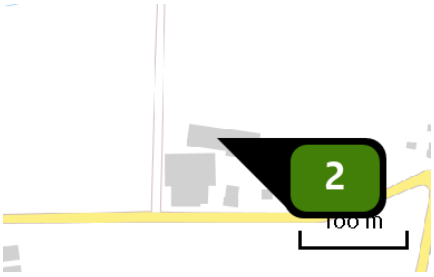
Emissie (per bron)

Situatie 1



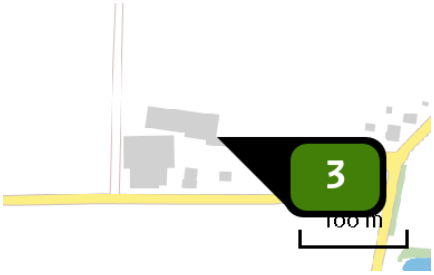
Naam	stal 1/2
Locatie (X,Y)	238529, 481422
Uitstoothoogte	8,1 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	3,4 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	1,9 m/s
NH3	1.301,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.8	gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2006.02)	1.446	NH3	0,900	1.301,40 kg/j



Naam	stal 3/4
Locatie (X,Y)	238562, 481477
Uitstoothoogte	7,4 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	3,2 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	1,9 m/s
NH3	995,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.8	gedeeltelijk roostervloer; biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2006.02)	1.106	NH3	0,900	995,40 kg/j

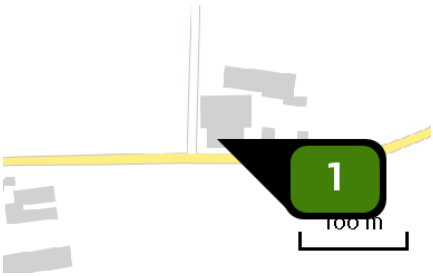


Naam	stal 5
Locatie (X,Y)	238601, 481461
Uitstoothoogte	3,7 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uitreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	309,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Overig)	103	NH3	3,000	309,00 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 2



Naam	gebouw 1
Locatie (X,Y)	238529, 481422
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	142,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	10	NH3	4,100	41,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH3	4,400	44,00 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	5	NH3	5,300	26,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	5	NH3	6,200	31,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 Quickscan natuurwaardenonderzoek

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING SOORTENBESCHERMING



AANVRAGER

Maatschap Stamsnijder
Keursweg 2b en 4
7627 LE Bornerbroek

LOCATIE BEDRIJF

Keursweg 2b en 4
7627 LE Bornerbroek

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING SOORTENBESCHERMING

Initiatieflocatie:	Keursweg 2b en 4 Bornerbroek Kvk nummer: 08193767 Vestigingsnummer: 000008806357
Initiatiefnemer:	Maatschap Stamsnijder
Adviseur/contact:	FarmConsult Postbus 91 7240 AB Lochem farmconsult@forfarmers.eu KvK nummer: 08207868 Vestigingsnummer: 000016141881

Projectleider
J.P. Gelevert
0573-288954
han.gelevert@forfarmers.eu

Datum: April 2021

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE....2
INLEIDING....3
PLANGEBIED EN VOORNEMEN....4
WIJZE VAN ONDERZOEK....9
RESULTATEN....10
BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING....7
WETTELIJK KADER....8
CONCLUSIES....10
BIJLAGEN....11

Inleiding

FarmConsult heeft van de Maatschap Stamsnijder te Bornerbroek opdracht gekregen voor het uitvoeren van een QuickScan Wet natuurbescherming.

Deze QuickScan is uitgevoerd in het kader van een sloopmelding/aanvraag omgevingsvergunning.

De QuickScan heeft als doel een inschatting te maken of er op de projectlocatie planten-, en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, waarvoor een ontheffing(Wet natuurbescherming) moet worden aangevraagd. Tevens kan op basis deze QuickScan uitsluitsel worden gegeven of de gemeente bij het behandelen van een aanvraag Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen.

De activiteit waarvoor deze QuickScan is opgesteld betreft het slopen van de aanwezige varkensstallen en een bedrijfswoning.

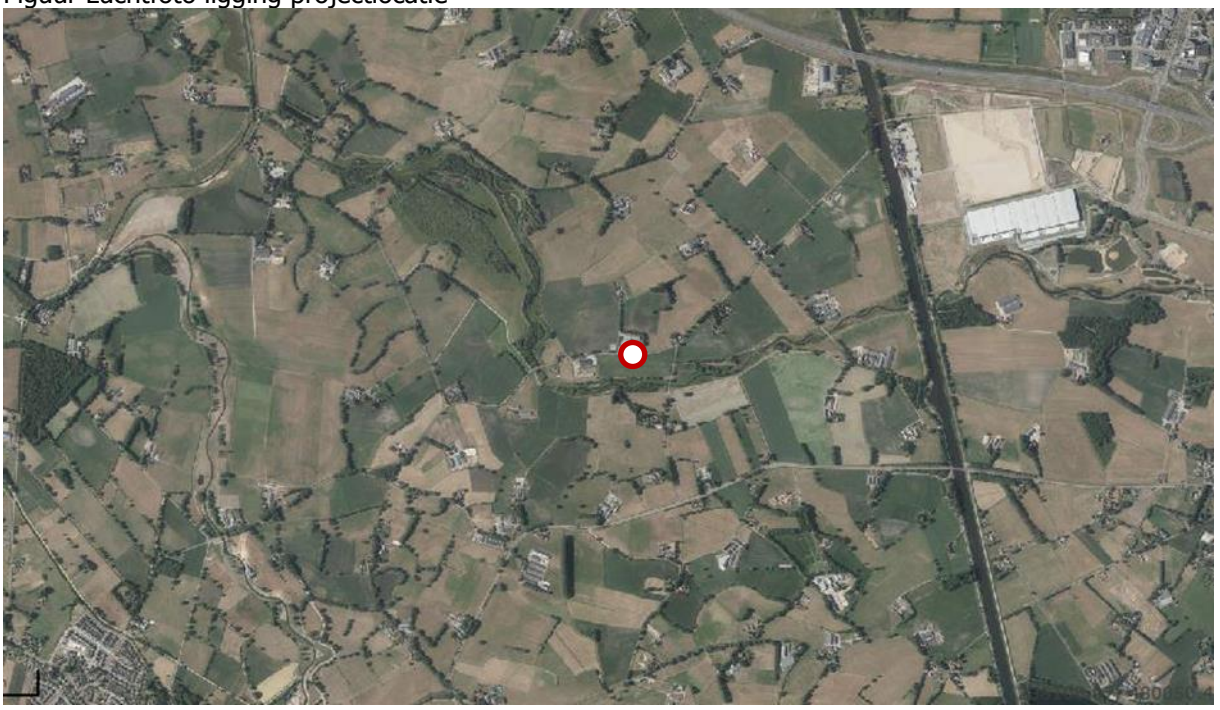
Plangebied en voornemen

Huidig gebruik

Het plangebied is gelegen aan de Keursweg 2b en 4 te Bornerbroek. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door een overwegend open agrarisch landschap met voornamelijk veehouderij. In de nabijheid van het bedrijf is "de Doorbraak" gelegen. Deze vormt een natuurlijke corridor binnen het voor het overige agrarische landschap.

- Ca. 1,80 km ten ZW van de bebouwde kom van Almelo
- Ca. 2,56 km ten W van de bebouwde kom van Bornerbroek
- Ca. 6,5 km ten NO van Natura-2000 gebied Borkeld
- Ca. 8,37 km ten Z van Natura-2000 gebied Wierdenseveld

Figuur Luchtfoto ligging projectlocatie



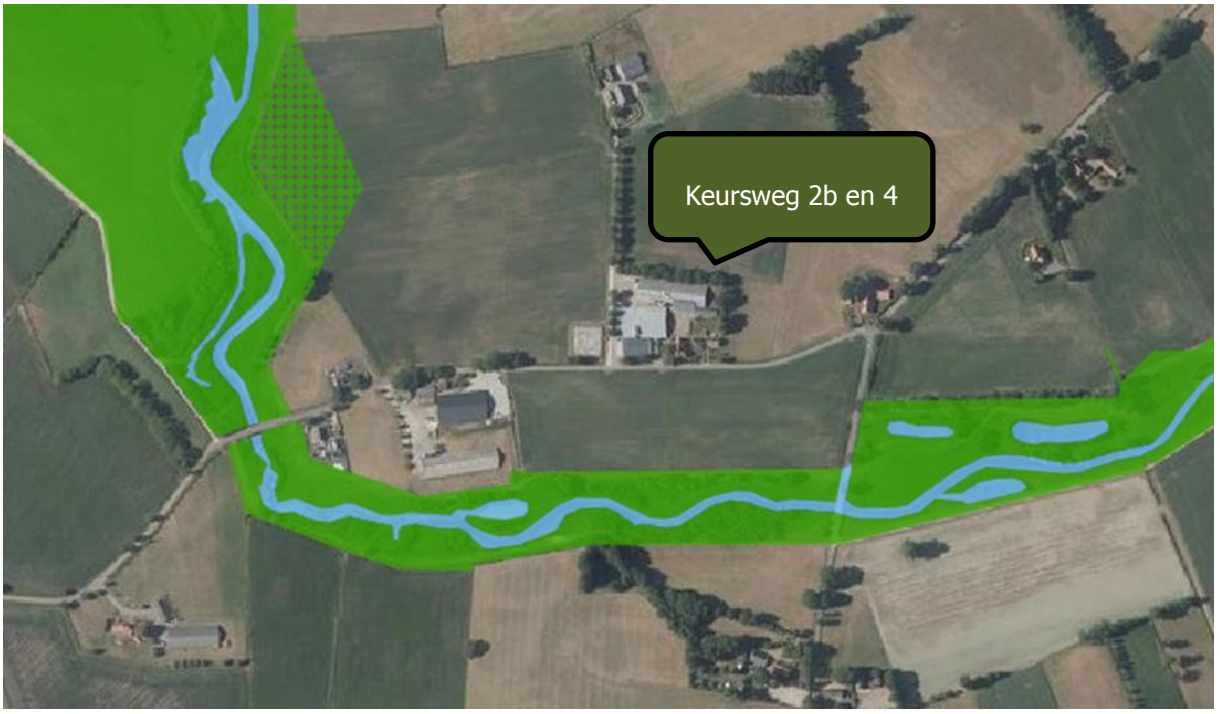
Het plangebied is bebouwd met een drietal vleesvarkensstallen, enkele voeropslagsilo's(bulk), een mestbassin en twee bedrijfswoningen.
Het bedrijf is een vleesvarkenshouderij.

Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000
Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat is aangewezen als Natura 2000 gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000 gebied betreft het gebied Borkeld en is gelegen op een afstand van 6.500 meter van de projectlocatie(geel op het kaartje).



Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied maakt geen deel uit van het (provincie)Natuurnetwerk. Het meest nabijgelegen Natuurnetwerk gebied is gelegen op een afstand van 112 meter van de projectlocatie(groen op het kaartje).

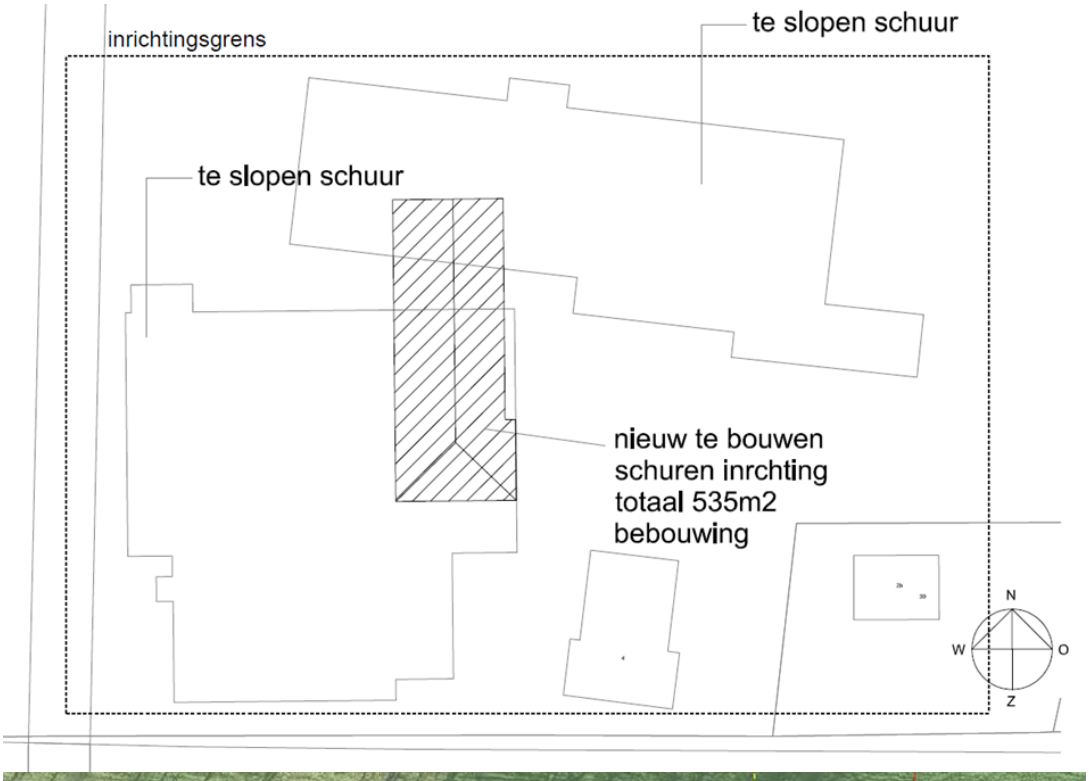


Voorgenomen werkzaamheden

De initiatiefnemer voornemens de bestaande vleesvarkensstallen en de bedrijfswoning op 2b te slopen en op de locatie een nieuwe bedrijfswoning en een gebouw te plaatsen voor een klein aantal zoogkoeien met kalveren en opslag van agrarische machines en producten. De werkzaamheden kunnen worden aangemerkt als werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.



Hieronder de situatietekening van de te realiseren situatie. De bestaande vleesvarkensschuren zullen worden gesloopt. Er wordt een nieuw gebouw voor in de plaats gebouwd. Tevens wordt een bedrijfswoning vervangen





Wijze van onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door het uitvoeren van een locatiebezoek en een bureauonderzoek.

Tijdens het locatieonderzoek is het plangebied, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Er is zoveel mogelijk informatie verzameld om aan-of afwezigheid van beschermde soorten te kunnen vaststellen. Hiervoor is gekeken of er visuele waarnemingen konden worden gedaan of dat geluiden van soorten konden worden waargenomen.
Tijdens het bezoek is gekeken naar nesten, pootafdrukken, krabsporen uitwerpselen en dergelijke.

Naast het locatieonderzoek is er ook een bureau onderzoek uitgevoerd. Dit bureauonderzoek richt zich op gegevens die van belang zijn voor het voorkomen van beschermde flora- en fauna op de locatie. Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen, websites op internet en de Nationale Databank Flora en Fauna(NDFF).

Op basis van het het bureau onderzoek en het locatieonderzoek samen kan een goede inschatting worden gemaakt welke beschermde flora en fauna in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. De QuickScan is echter geen volwaardig (soorten) onderzoek of ecologische inventarisatie maar slechts een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie.

Er heeft 1 veldbezoek op de planlocatie en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum	: 2 april 2021
Tijdstip	: middag
Weersbeeld	: bewolkt
Temperatuur	: 9°C

Resultaten

Amfibieën, vissen en reptielen

In het NDFF zijn voor het onderzoeksgebied onderstaande waarnemingen van amfibieën, vissen en reptielen geregistreerd van de afgelopen vijf jaar.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 7. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Soort	**Status**
Bastaardkikker	Wnb § 3.3[3]
Bruine kikker	Wnb § 3.3[1]
Gewone pad	Wnb § 3.3[3]
Groene kikker (Onb.)	-
Kleine watersalamander	Wnb § 3.3[3]
Baars	Onbeschermd
Blankvoorn	Onbeschermd
Brasem	Onbeschermd
Europese aal	Onbeschermd
Karper	Onbeschermd
Marmergrondel	Onbeschermd (exoot)
Pos	Onbeschermd
Rietvoorn	Onbeschermd
Snoek	Onbeschermd
Snoekbaars	Onbeschermd
Tiendoornige stekelbaars	Onbeschermd
Vetje	Onbeschermd
Winde	Onbeschermd
Zeelt	Onbeschermd
Zonnebaars	Onbeschermd (exoot)
Zwartbekgrondel	Onbeschermd (exoot)

In het plangebied zijn geen soorten amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen. De voorgenomen ingreep vindt op het land plaats of is reeds bebouwing. Aanwezigheid van (beschermde) soorten is redelijkerwijs niet aannemelijk.

[1] Vrijgestelde soort op grond van de POV Overijssel.

Vogels

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn 3.516 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 147 beschermde vogelsoorten. Hierbij zijn 18 soorten uit de “Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten Overijssel”.[2]

Tabel 1. Waargenomen soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021 in het NDFF. Vet en cursief zijn de jaarrond beschermde nesten en met * de soorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied (zie bijlage 3) (Bron: NDFF)

Vogelsoorten		
Aalscholver	Holenduif	***Roek***
Appelvink	Houtduif	Roodborst
Beflijster	Houtsnip	Roodborsttapuit
Bergeend	***Huismus***	Rouwkwikstaart
Blauwborst	***Huiszwaluw***	Scand. Zilvermeeuw
Blauwe Kiekendief	IJsvogel*	Scholekster
Blauwe Reiger*	Kauw	Sijs
Boerenzwaluw	Keep	Slechtvalk
Bonte Vliegenvanger*	Kemphaan	Slobeend
Boomklever*	***Kerkuil***	Smient
Boomkruiper*	Kievit	***Sperwer***
Boompieper	Kleine Bonte Specht*	Spotvogel
Boomvalk	Kleine Karekiet	Spreeuw*
Bosrietzanger	Kleine Mantelmeeuw	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	Kleine Plevier	Staartmees
Brandgans	Kleine Rietgans	***Steenuil***
Brilduiker	Kneu	Tafeleend
Bruine Kiekendief	Knobbelzwaan	Tapuit*
Buizerd	Koekoek	Tjiftjaf
Dodaars	Kokmeeuw	Toendrarietgans
Ekster	Kolgans	***Torenvalk***
Fazant	Koolmees	Tuinfluiter
Fitis	Koperwiek	Tureluur*
Fuut	Kraanvogel	Turkse Tortel
Gaai	Krakeend	Veldleeuwerik*
Geelgors	Kramsvogel	Vink
Gekraagde Roodstaart*	Kuifeend	Visdief
Gele Kwikstaart	Kwartel	Waterhoen
Gierzwaluw	Lepelaar	Waterral
Glanskop*	Matkop	Watersnip
Goudhaan	Meerkoet	***Wespendief***
Goudvink	Merel	Wielewaal
Grasmus	Nijlgans	Wilde Eend
Graspieper	Nonnetje	Winterkoning
Grauwe Gans	Oeverloper	Wintertaling

Groene Specht*	Oeverzwaluw*	Witgat
Groenling	***Ooievaar***	Witkopstaartmees
Groenpootruiter	Paapje	Witte Kwikstaart
Grote Bonte Specht*	Patrijs	Wulp*
Grote Canadese gans	Pimpelmees	Zanglijster
Grote Gele Kwikstaart	Pontische Meeuw	Zilvermeeuw

Grote Lijster	Putter	Zomertaling
Grote Zaagbek	***Ransuil***	Zwarte Kraai
Grote Zilverreiger	Regenwulp	Zwarte Roodstaart*
Grutto*	Rietgors	***Zwarte Wouw***
Havik	Rietzanger	Zwartkop
Heggenmus	Ringmus*	*140 beschermde soorten*

[1] Bijlage 4.1 van de Beleidsregel Natuur 2017 Overijsel (in werking sinds 1 september 2019).

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie)

Soort	Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boerenzwaluw	34	2018, 2019, 2020	Zes waarnemingen met broedindicatie, waarvan 2 binnen een straal van 500 meter van het plangebied, namelijk op erf Keursweg 8.
Boomvalk	10	2018	Waarneming baltsende Boomvalken in de 'Ypelose Hoek' op > 1 kilometer van het plangebied.
Buizerd	47	2017, 2020	Twee waarnemingen met broedindicatie. Dichtst bij zijnde waarneming was bij het 'Mokkelen Goor' op ca. 600 meter ten NW van het plangebied.
Gierzwaluw	8	2018	Eén waarneming met broedindicatie bij Ypelo op > 1 kilometer ten NW van het plangebied.
Grote gele kwikstaart	16	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Havik	7	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Huismus	65	2016, 2018, 2019, 2020	Zestig waarnemingen met broedindicatie, waarvan er tenminste 10 bij de Keursweg 4.
Huiszwaluw	35	nvt	8 waarnemingen met broedindicatie in Enter en op de Ypeloseweg 25. Geen waarnemingen binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied.
Kerkuil	3	2019	Slaapplaats op erf Broezeweg op > 1 kilometer ten W van het plangebied.
Ooievaar	23	2020	Slaapplaats van 60 Ooievaars tussen Keursweg 4 en 8 (t.h.v Keursweg 1).
Ransuil	12	2016, 2018, 2019	Vier waarnemingen met broedindicatie bij Mokkelen Goor, waarvan de dichtstbijzijnde op de parkeerplaats bij het startpunt van de wandeling (ingang Keursweg) op ca. 500 meter ten W van het plangebied.
Roek	10	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Slechtvalk	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Sperwer	21	2016, 2019	Drie waarnemingen met broedindicatie bij Mokkelen Goor allen op > 750 meter ten NW van het plangebied.
Steenuil	96	2016 t/m 2020	Vijftig waarnemingen met broedindicatie, waarvan er enkele binnen een straal van 500 meter, op de volgende locaties: - Keursweg 1 (2 waarnemingen in 2018, 2019) - Hoeselderdijk 16 (2 waarneming in 2019, 2020)
Torenvalk	29	2016, 2017, 2020	Drie waarnemingen met broedindicatie. De dichtst bij zijnde locatie ligt op ca. 1 kilometer ten W vanaf het plangebied.
Wespendief	3	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Zwarte Wouw	2	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.

De data in het NDFF is redelijk volledig.

Er zijn in de NDFF geen waarnemingen van (beschermde) vogels op het bedrijf en in de direct aangrenzende percelen.

Tijdens het locatiebezoek zijn de volgende vogels in het plangebied of de direct omgeving daarvan aangetroffen.

Soort	aantal	plaats
Vink	1 exemplaar in vlucht	In de houtwal om het erf
Houtduif	2 stuks	In een boom in de houtwal om het erf.
Kraai	1 exemplaar	Foeragerend op de beekloop in de omgeving op ongeveer 120 meter van het plangebied
Ekster	1 exemplaar	Nest in boom in wal aan projectlocatie
Vlaamse gaai	1 exemplaar	In houtwal langs om het erf
Grauwe gans	2 stuks	Foeragerend op de beekloop in de omgeving op ongeveer 120 meter van het plangebied
merel	2 stuks	In de tuin van de boerderij

Op en rond het erf zijn voldoende plaatsen die aantrekkelijk zijn voor diverse soorten vogels. Zo hangern er diverse vogelhuisjes om het erf en is er om het erf een houtwal aanwezig. Tijdens het bezoek zijn echter weinig vogels waargenomen op en rond het erf.

Vleermuizen

Zoogdiervereniging; cursusmap Vleermuizen en planologie
Beoordeling van te verwachten soorten in dit deel van het land op basis van de landelijke verspreiding van vleermuizen (Bron: Zoogdiervereniging)

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Bosvleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Laatvlieger
- Gewone grootoorvleermuis
- Vale vleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Watervleermuis
- Meervleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Franjestaart
- Bechstein's vleermuis
- Brandt's vleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Baardvleermuis

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 3. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Soort	Status
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Laatvlieger	Wnb § 3.2

Tabel 4. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Gewone dwergvleermuis	1	1	2018	Braak terrein 'Columbus' ten O van kanaal en op > 1,5 kilometer ten NO van het plangebied.
Laatvlieger	1	1	2018	Braak terrein 'Columbus' ten O van kanaal en op > 1,5 kilometer ten NO van het plangebied.

Het plangebied is in potentie geschikt voor vleermuizen. Door de nabijheid van bosgebied en de aansluiting met het overige deel van het erf zijn windluwe omstandigheden aanwezige met naar verwachting geschikt voedselaanbod (insecten) waardoor het geheel kan functioneren als onderdeel in een foerageergebied van enkele soorten vleermuizen. De voorgenomen ingreep zal echter niet voor aantasting van het foerageergebied of vliegroutes zorgen.

In de te slopen vleesvarkensstallen zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen te verwachten. Het betreffen volledig gesloten, goed geïsoleerde stallen waar geen geschikte holtes in zijn waar vleermuizen zich kunnen verschuilen. Er zijn geen sporen als uitwerpselen, prooiresten of vetstrepen aangetroffen.
De boerderij en de bedrijfswoning op het erf bieden daarentegen wel mogelijkheden voor vleermuisverblijfplaatsen. Deze vallen echter buiten dit project. Het slopen van de vleesvarkensstallen zal redelijkerwijs geen significant negatief effect hebben op een mogelijk aanwezige vleermuiskolonie.

Vlinders, libellen, juffers en insecten

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 8. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Azuurwaterjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Blauwe breedscheenjuffer	Onbeschermd
Boomblauwtje	Onbeschermd	Blauwe glazenmaker	Onbeschermd
Bruin blauwtje	Onbeschermd	Bloedrode heidelibel	Onbeschermd
Bruin zandoogje	Onbeschermd	Bruine glazenmaker	Onbeschermd
Citroenvlinder	Onbeschermd	Bruine korenbout	Onbeschermd
Dagpauwoog	Onbeschermd	Bruine winterjuffer	Onbeschermd
Distelvlinder	Onbeschermd	Bruinrode heidelibel	Onbeschermd
Eikenpage	Onbeschermd	Gewone oeverlibel	Onbeschermd
Gehakkelde aurelia	Onbeschermd	Gewone pantserjuffer	Onbeschermd
gele luzernevlinder	Onbeschermd	Glassnijder	Onbeschermd

Groot dikkopje	Onbeschermd	Grote keizerlibel	Onbeschermd
Groot koolwitje	Onbeschermd	Grote roodoogjuffer	Onbeschermd
Grote weerschijnvlinder	Wnb § 3.3	heidelibel (soort onbekend)	Onbeschermd
Hooibeestje	Onbeschermd	Houtpantserjuffer	Onbeschermd
Icarusblauwtje	Onbeschermd	Kanaaljuffer	Onbeschermd
Klein geaderd witje	Onbeschermd	Kleine roodoogjuffer	Onbeschermd
Klein koolwitje	Onbeschermd	Lantaarntje	Onbeschermd
Kleine ijsvogelvlinder	Wnb § 3.3	Metaalglanslibel	Onbeschermd
Kleine vos	Onbeschermd	Noordse witsnuitlibel	Onbeschermd
Kleine vuurvlinder	Onbeschermd	Paardenbijter	Onbeschermd
Koevinkje	Onbeschermd	Platbuik	Onbeschermd
Koolwitje (soort onbepaald)	Onbeschermd	Smaragdlibel	Onbeschermd
Landkaartje	Onbeschermd	Steenrode heidelibel	Onbeschermd
Oranje luzernevlinder	Onbeschermd	Tengere grasjuffer	Onbeschermd
Oranjetipje	Onbeschermd	Tengere pantserjuffer	Onbeschermd
Zwartsprietdikkopje	Onbeschermd	Variabele waterjuffer	Onbeschermd
		Viervlek	Onbeschermd
		Vroege glazenmaker	Onbeschermd
		Vuurjuffer	Onbeschermd
		Vuurlibel	Onbeschermd
		Watersnuffel	Onbeschermd
		Weidebeekjuffer	Onbeschermd
		Zwarte heidelibel	Onbeschermd

Tabel 9. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Grote weerschijnvlinder	1	1	2019	Overtrekkend Ypeloweg op > 1 kilometer ten NW van het plangebied.
Kleine ijsvogelvlinder	1	1	2020	Waarneming op erf 't Oelenreef op ca. 350 meter ten Z van het plangebied.

Tijdens het locatiebezoek zijn geen beschermde soorten uit deze groep aangetroffen.

Overige grondgebonden zoogdieren

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 5. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Soort	Status
Bosmuis	Wnb § 3.3[3]
Bruine rat	Onbeschermd
Bunzing	Wnb § 3.3
Egel	Wnb § 3.3
Haas	Wnb § 3.3[2]
Huiskat	Onbeschermd
Konijn	Wnb § 3.3[2]
Mol	Onbeschermd
Muskusrat	Onbeschermd
Otter	Wnb § 3.2
Ree	Wnb § 3.3[2]
Steenmarter	Wnb § 3.3
Vos	Wnb § 3.3[2]
Woelrat	Wnb § 3.3[2]

Tabel 6. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Bunzing	1	1	2020	Mokkelen goor op > 1 kilometer ten NW van het plangebied.
Egel	4	1	2016, 2018, 2019	Alleen waarnemingen van verkeersslachtoffers. De dichtst bij gedane vondst is op ca. 750 meter ten N van het plangebied.
Otter	2	Keutels/mest	2018	Vondst van sporen bij bruggen over beek Ypeloweg en Ypeloschoolweg. Beide op > 1 kilometer van het plangebied.
Steenmarter	1	1	2020	Verkeersslachtoffer Slampsweg (langs kanaal) op > 1,5 kilometer van het plangebied.

Tijdens het locatiebezoek zijn in het onderzoeksgebied geen grondgebonden zoogdieren waargenomen.

De planlocatie, en de directe zone hier omheen, biedt enkele algemene zoogdiersoorten wel een potentieel geschikt leefgebied. Hierbij moet met name gedacht worden aan soorten als: ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen, egel, mol, konijn, haas en kleine marterachtigen als ook zwaarder beschermde

[3] Vrijgestelde soort op grond van de POV Overijssel.

soorten als steenmarter en eekhoorn. Ook na de ingreep zal de omgeving geschikt blijven voor genoemde soorten.

Vaatplanten

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Er zijn 2.821 waarnemingen van 463 onbeschermde soorten geregistreerd en 1 beschermde soort, namelijk het Kruipend moerasscherm (Wnb § 3.2).

Tabel 10. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Kruipend moerasscherm	42	>1.000	2016 t/m 2020	Waarnemingen bij beek (Ypeloweg). Dichtst bij zijnde waarneming langs de beek op ca. 800 meter ten NW van het plangebied.

Tijdens het locatiebezoek zijn in het onderzoeksgebied geen vaatplanten waargenomen.

Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvlinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn geen andere beschermde soorten op grond van de Wnb geregistreerd.

Tijdens het locatiebezoek zijn in het onderzoeksgebied geen overig beschermde soorten waargenomen.

Beoordeling Wet natuurbescherming

Vogels

Er zijn geen effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten te verwachten. Er kunnen echter wel vogels broeden in de directe omgeving van het plangebied.
Om effecten op broedvogels te voorkomen wordt geadviseerd om activiteiten die broedende vogels kunnen verstoren buiten het broedseizoen uit te voeren.

Overige soorten

Voor de overige soorten flora en fauna in het plangebied geldt dat geen ontheffing noodzakelijk is.

Tijdens de uitvoering van het project dient rekening gehouden te worden met deze soorten zodat er zo min mogelijk verstoring is.

Wettelijk kader

WET NATUURBESCHERMING

Doelstelling van de Wet natuurbescherming in het kader van soortbescherming is het beschermen en ontwikkelen van natuur, mede vanwege de intrinsieke waarden, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan valt onder de bevoegdheid van de provincie. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn: de erkenning van de intrinsieke waarde van het in het wild levende dier. Deze erkenning is terug te vinden in de zorgplicht.

Zorgplicht
Voor alle flora en fauna die in het wild voorkomen geldt een algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen met betrekking tot in het wild levende flora en fauna en het leefgebied van deze flora en fauna. Voor de uitvoer van handelingen (bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen) betekent dit dat voorafgaand aan de uitvoer er inzicht moet zijn in de aanwezige flora en fauna en wat het effect van de handelingen is op de aanwezige flora en fauna. Negatieve effecten op de aanwezige flora en fauna moeten in alle gevallen tot het minimale worden beperkt, ook als er een vrijstelling is voor bepaalde soorten, of als een ontheffing is verleend.

Beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent verschillende beschermingsregimes. Er is een apart beschermingsregime voor soorten die vallen onder de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bonn en het Verdrag van Bern. Daarnaast is er een apart beschermingsregime voor soorten die vanuit een nationaal belang beschermd worden. Elk beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten aan ontheffingen of vrijstellingen. De verschillende beschermingsregimes zijn in de Wet natuurbescherming vertaald naar de volgende categorieën:
1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1);
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt (paragraaf 3.2);
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal belang bescherming behoeven (paragraaf 3.3).

Tabel met een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime.

Categorie 1(§3.1)	**Categorie 2 (§3.2)**	**Categorie 3 (§3.3)**
Art. 3.1. lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art. 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art. 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art. 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art. 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art. 3.1. lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijk invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art. 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	
	Art. 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art. 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

3.1.3 Ontheffingen en vrijstellingen

Het is mogelijk om in bepaalde gevallen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming middels een ontheffing of vrijstelling te ontwijken. Om in aanmerking te komen voor een ontheffing of vrijstelling moet aan drie eisen/criteria worden voldaan:

- Er is geen andere bevredigende oplossing voorhanden om overtreding van een verbodsartikel te voorkomen;
- De handelingen worden uitgevoerd in het kader van een wettelijk belang. Voorbeelden van dergelijke belangen zijn ruimtelijke ontwikkeling, bestendig beheer en volksgezondheid;
- De handelingen als geheel mogen geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van een soort.

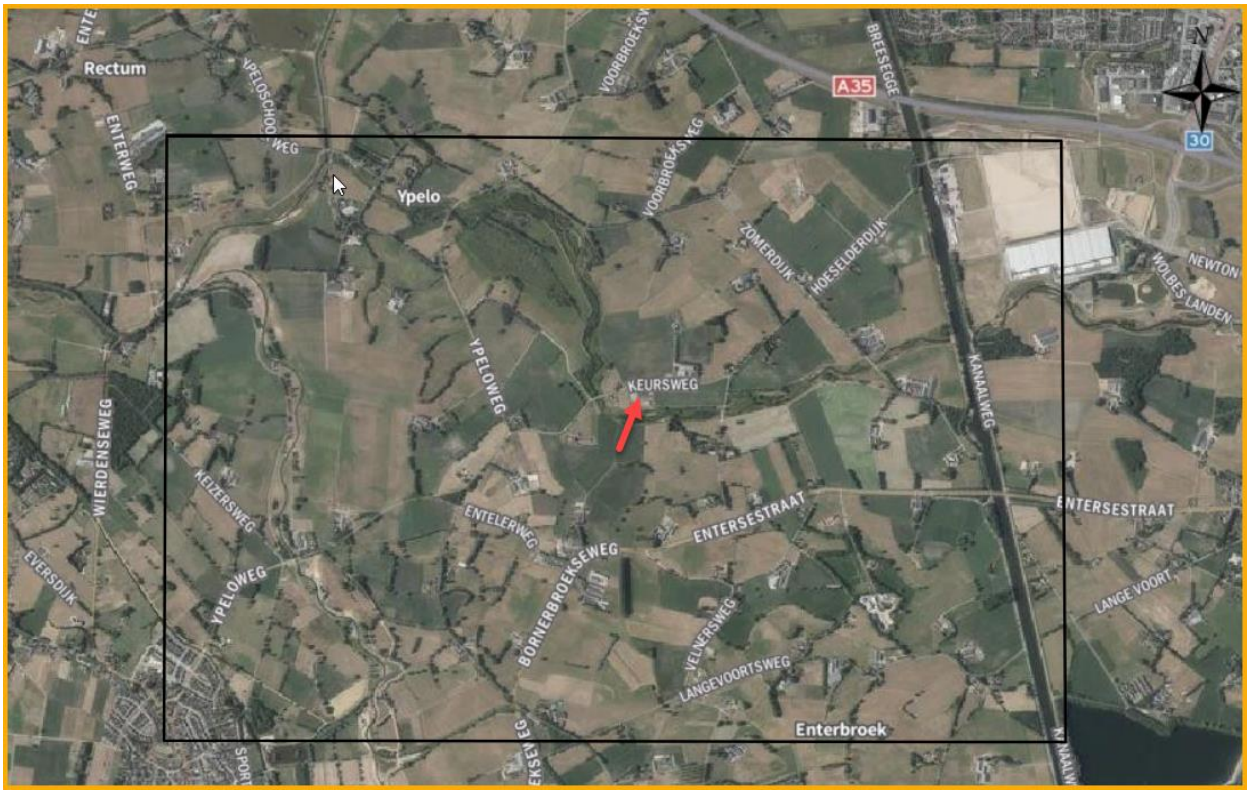
Conclusies

De beoogde werkzaamheden kunnen zonder effecten op broedvogels of overige beschermde soorten uitgevoerd worden. Er is geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.
Er is ook voor de overige natuurwaarden geen ontheffing noodzakelijk. In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten samengevat. Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Almelo) te laten bevestigen. Het rapport kan ter beoordeling worden voorgelegd aan de provincie Overijssel, maar dit is geen wettelijke verplichting. In dit geval is de noodzaak daartoe minder groot omdat er effecten zijn uitgesloten en geen bijzondere mitigerende maatregelen in het rapport zijn voorgeschreven.

Soortgroep		Ingreep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb-ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden/opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Mogelijk	Nee	Nee	De activiteiten van sloop en bouwen worden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen uitgevoerd.
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	-
Vleer-muizen	Verblijf-plaatsen	Nee	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	-
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	-
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	-
Reptielen		Nee	Nee	Nee	-
Vissen		Nee	Nee	Nee	-
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	-
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	-

Bijlagen

Bureaustudie voor de locatie Keursweg 4 te Bornerbroek



Rapport: 2021-475

Datum: 26 maart 2021

Versie: 1.0

Fopma NatuurAdvies
Oog voor natuur en milieu

Bureaustudie voor de locatie Keursweg 4 te Bornerbroek

Colofon
© 2021

Tekst, samenstelling: Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever:

Wijze van citeren: Fopma NatuurAdvies, A, 2021. Bureaustudie voor de locatie Keursweg 4 te Bornerbroek; *Fopma NatuurAdvies,* Rapport 2021-475, Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 4

2 INVENTARISATIE NATUURWAARDEN NDFF EN ANDERE BRONNEN 6

2.1 VOGELS (WNB § 3.1) 6
2.2 VLEERMUIZEN (WNB § 3.2) 8
2.3 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 9
2.4 AMFIBIEËN, VISSEN EN REPTIELEN 10
2.5 VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN 11
2.6 VAATPLANTEN 11
2.7 OVERIGE BESCHERMDE SOORTEN 12

3. AANBEVELING HUISMUS 13

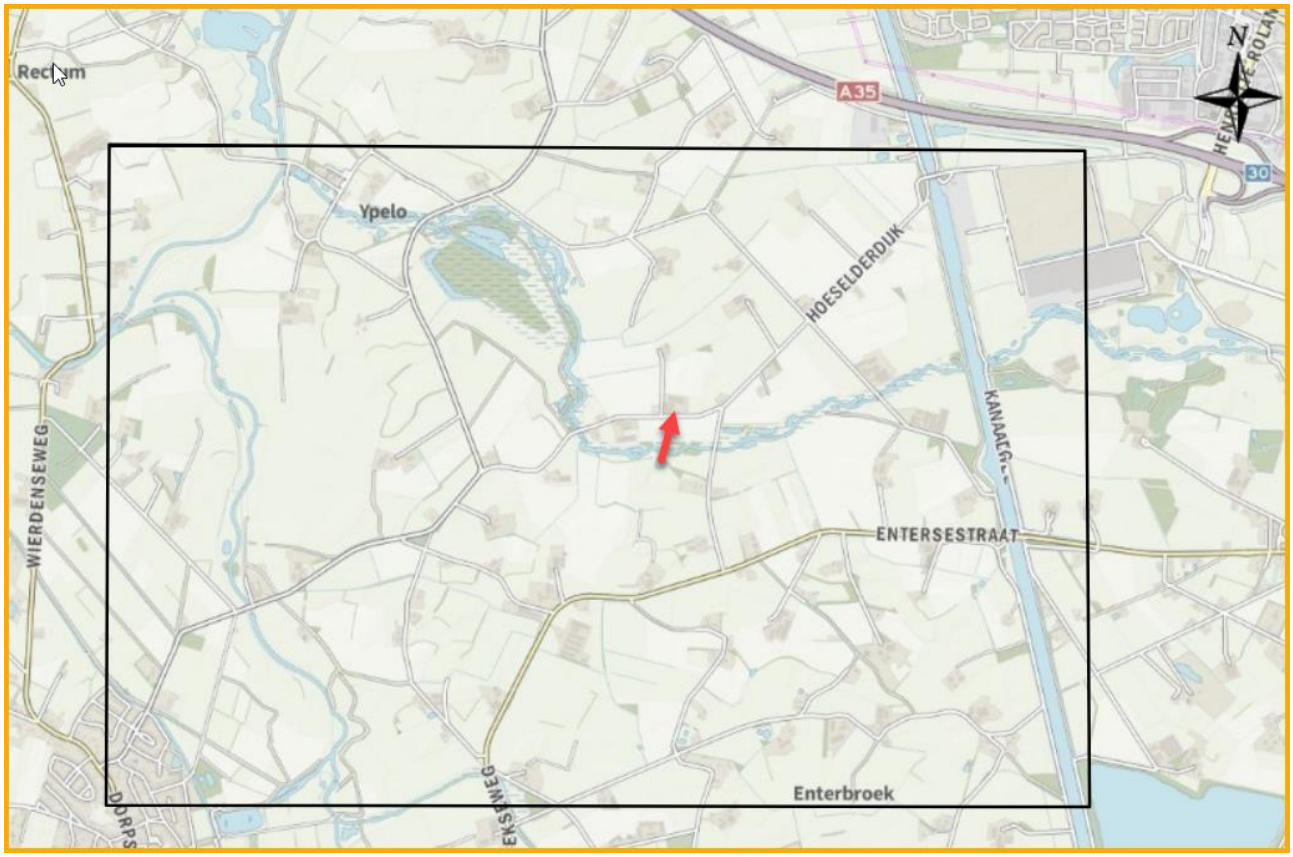
BIJLAGE 1 JAARROND BESCHERMDE VOGELS OVERIJSSEL 14

BIJLAGE 2 SAMENVATTING NDFF (1-1-2016 TOT 26-3-2021) 17

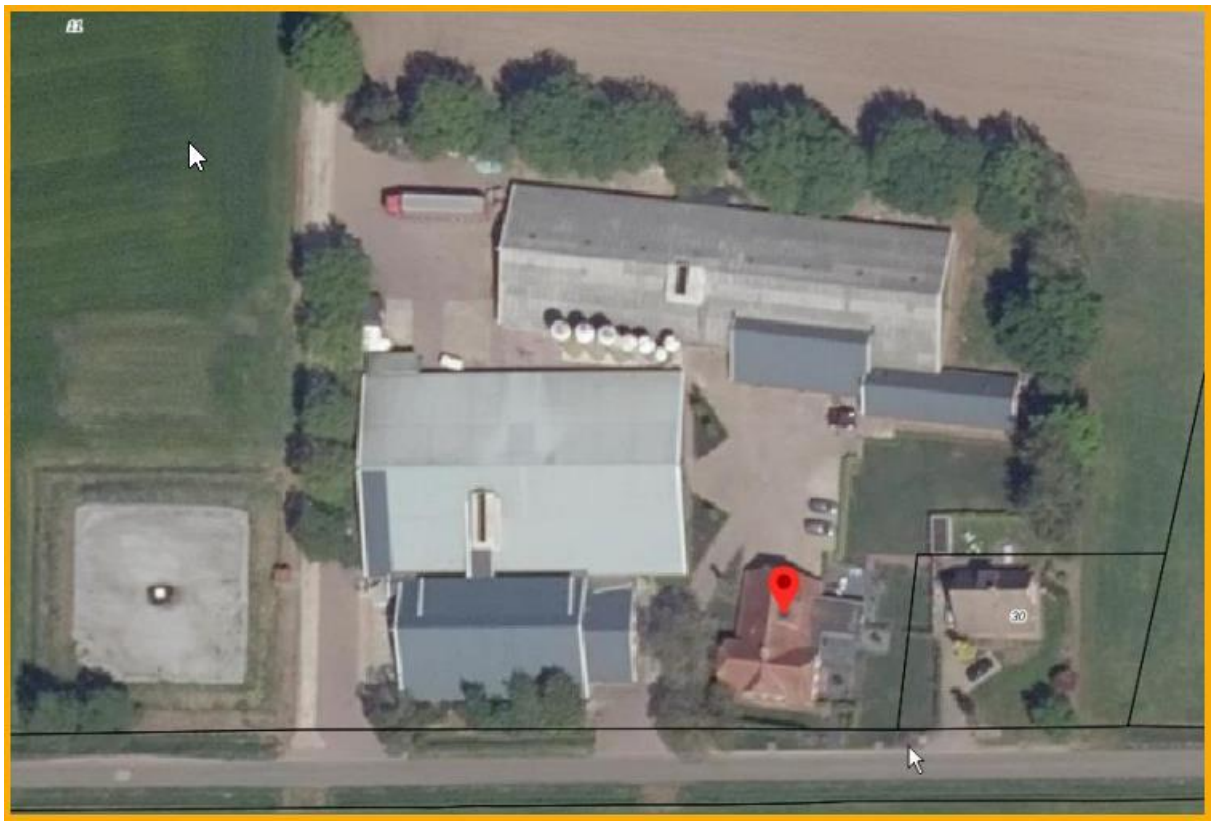
BIJLAGE 3 POV OVERIJSSEL 18

1 Inleiding

Het bedrijf op de locatie Keursweg 4 te Bornerbroek wil stoppen met de varkenshouderij. Alle varkensstallen worden gesloopt. Er wordt een nieuwe schuur gebouwd met hierin plek voor rundvee. Omdat het hier bouw- en sloopactiviteiten betreft is een QuickScan gewenst. In deze bureaustudie wordt de beschikbare data uit het NDFF gerapporteerd.



Figuur 1. Kaart met ligging onderzoeksgebied zwarte kader en plangebied rode pijl (Bron: NDFF).



Figuur 2. Luchtfoto locatie

2 Inventarisatie natuurwaarden NDFF en andere bronnen

2.1 Vogels (Wnb § 3.1)

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn 3.516 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 140 beschermde vogelsoorten. Hierbij zijn 18 soorten uit de “Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten Overijssel”.[1]

Tabel 1. Waargenomen soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021 in het NDFF. Vet en cursief zijn de jaarrond beschermde nesten en met * de soorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied (zie bijlage 3) (Bron: NDFF)

Vogelsoorten		
Aalscholver	Holenduif	***Roek***
Appelvink	Houtduif	Roodborst
Beflijster	Houtsnip	Roodborsttapuit
Bergeend	***Huismus***	Rouwkwikstaart
Blauwborst	***Huiszwaluw***	Scand. Zilvermeeuw
Blauwe Kiekendief	IJsvogel*	Scholekster
Blauwe Reiger*	Kauw	Sijs
Boerenzwaluw	Keep	Slechtvalk
Bonte Vliegenvanger*	Kemphaan	Slobeend
Boomklever*	***Kerkuil***	Smient
Boomkruiper*	Kievit	***Sperwer***
Boompieper	Kleine Bonte Specht*	Spotvogel
Boomvalk	Kleine Karekiet	Spreeuw*
Bosrietzanger	Kleine Mantelmeeuw	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	Kleine Plevier	Staartmees
Brandgans	Kleine Rietgans	***Steenuil***
Brilduiker	Kneu	Tafeleend
Bruine Kiekendief	Knobbelzwaan	Tapuit*
Buizerd	Koekoek	Tjiftjaf
Dodaars	Kokmeeuw	Toendrarietgans
Ekster	Kolgans	***Torenvalk***
Fazant	Koolmees	Tuinfluiter
Fitis	Koperwiek	Tureluur*
Fuut	Kraanvogel	Turkse Tortel
Gaai	Krakeend	Veldleeuwerik*
Geelgors	Kramsvogel	Vink
Gekraagde Roodstaart*	Kuifeend	Visdief
Gele Kwikstaart	Kwartel	Waterhoen
Gierzwaluw	Lepelaar	Waterral
Glanskop*	Matkop	Watersnip
Goudhaan	Meerkoet	***Wespendief***
Goudvink	Merel	Wielewaal
Grasmus	Nijlgans	Wilde Eend
Graspieper	Nonnetje	Winterkoning
Grauwe Gans	Oeverloper	Wintertaling
Groene Specht*	Oeverzwaluw*	Witgat
Groenling	***Ooievaar***	Witkopstaartmees
Groenpootruiter	Paapje	Witte Kwikstaart
Grote Bonte Specht*	Patrijs	Wulp*
Grote Canadese gans	Pimpelmees	Zanglijster
Grote Gele Kwikstaart	Pontische Meeuw	Zilvermeeuw

[1] Bijlage 4.1 van de Beleidsregel Natuur 2017 Overijsel (in werking sinds 1 september 2019).

Grote Lijster	Putter	Zomertaling
Grote Zaagbek	***Ransuil***	Zwarte Kraai
Grote Zilverreiger	Regenwulp	Zwarte Roodstaart*
Grutto*	Rietgors	***Zwarte Wouw***
Havik	Rietzanger	Zwartkop
Heggenmus	Ringmus*	*140 beschermde soorten*

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie)

Soort	Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boerenzwaluw	34	2018, 2019, 2020	Zes waarnemingen met broedindicatie, waarvan 2 binnen een straal van 500 meter van het plangebied, namelijk op erf Keursweg 8.
Boomvalk	10	2018	Waarneming baltsende Boomvalken in de 'Ypelose Hoek' op > 1 kilometer van het plangebied.
Buizerd	47	2017, 2020	Twee waarnemingen met broedindicatie. Dichtst bij zijnde waarneming was bij het 'Mokkelen Goor' op ca. 600 meter ten NW van het plangebied.
Gierzwaluw	8	2018	Eén waarneming met broedindicatie bij Ypelo op > 1 kilometer ten NW van het plangebied.
Grote gele kwikstaart	16	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Havik	7	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Huismus	65	2016, 2018, 2019, 2020	Zestig waarnemingen met broedindicatie, waarvan er tenminste 10 bij de Keursweg 4.
Huiszwaluw	35	nvt	8 waarnemingen met broedindicatie in Enter en op de Ypeloseweg 25. Geen waarnemingen binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied.
Kerkuil	3	2019	Slaapplaats op erf Broezeweg op > 1 kilometer ten W van het plangebied.
Ooievaar	23	2020	Slaapplaats van 60 Ooievaars tussen Keursweg 4 en 8 (t.h.v Keursweg 1).
Ransuil	12	2016, 2018, 2019	Vier waarnemingen met broedindicatie bij Mokkelen Goor, waarvan de dichtstbijzijnde op de parkeerplaats bij het startpunt van de wandeling (ingang Keursweg) op ca. 500 meter ten W van het plangebied.
Roek	10	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Slechtvalk	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Sperwer	21	2016, 2019	Drie waarnemingen met broedindicatie bij Mokkelen Goor allen op > 750 meter ten NW van het plangebied.
Steenuil	96	2016 t/m 2020	Vijftig waarnemingen met broedindicatie, waarvan er enkele binnen een straal van 500 meter, op de volgende locaties: - Keursweg 1 (2 waarnemingen in 2018, 2019) - Hoeselderdijk 16 (2 waarneming in 2019, 2020)
Torenvalk	29	2016, 2017, 2020	Drie waarnemingen met broedindicatie. De dichtst bij zijnde locatie ligt op ca. 1 kilometer ten W vanaf het plangebied.
Wespendief	3	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Zwarte Wouw	2	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.

De data in het NDFF is redelijk volledig.

2.2 Vleermuizen (Wnb § 3.2)

Zoogdiervereniging; cursusmap Vleermuizen en planologie
Beoordeling van te verwachten soorten in dit deel van het land op basis van de landelijke verspreiding van vleermuizen (Bron: Zoogdiervereniging)

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Bosvleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Laatvlieger
- Gewone grootoorvleermuis
- Vale vleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Watervleermuis
- Meervleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Franjestaart
- Bechstein's vleermuis
- Brandt's vleermuis (rand verspreidingsgebied)
- Baardvleermuis

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 3. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Soort	Status
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Laatvlieger	Wnb § 3.2

Tabel 4. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Gewone dwergvleermuis	1	1	2018	Braak terrein 'Columbus' ten O van kanaal en op > 1,5 kilometer ten NO van het plangebied.
Laatvlieger	1	1	2018	Braak terrein 'Columbus' ten O van kanaal en op > 1,5 kilometer ten NO van het plangebied.

2.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 5. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Soort	Status
Bosmuis	Wnb § 3.3[2]
Bruine rat	Onbeschermd
Bunzing	Wnb § 3.3
Egel	Wnb § 3.3
Haas	Wnb § 3.3[2]
Huiskat	Onbeschermd
Konijn	Wnb § 3.3[2]
Mol	Onbeschermd
Muskusrat	Onbeschermd
Otter	Wnb § 3.2
Ree	Wnb § 3.3[2]
Steenmarter	Wnb § 3.3
Vos	Wnb § 3.3[2]
Woelrat	Wnb § 3.3[2]

Tabel 6. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Bunzing	1	1	2020	Mokkelen goor op > 1 kilometer ten NW van het plangebied.
Egel	4	1	2016, 2018, 2019	Alleen waarnemingen van verkeersslachtoffers. De dichtst bij gedane vondst is op ca. 750 meter ten N van het plangebied.
Otter	2	Keutels/mest	2018	Vondst van sporen bij bruggen over beek Ypeloweg en Ypeloschoolweg. Beide op > 1 kilometer van het plangebied.
Steenmarter	1	1	2020	Verkeersslachtoffer Slampsweg (langs kanaal) op > 1,5 kilometer van het plangebied.

[2] Vrijgestelde soort op grond van de POV Overijssel.

2.4 Amfibieën, vissen en reptielen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 7. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Soort	Status
Bastaardkikker	Wnb § 3.3[3]
Bruine kikker	Wnb § 3.3[3]
Gewone pad	Wnb § 3.3[3]
Groene kikker (Onb.)	-
Kleine watersalamander	Wnb § 3.3[3]
Baars	Onbeschermd
Blankvoorn	Onbeschermd
Brasem	Onbeschermd
Europese aal	Onbeschermd
Karper	Onbeschermd
Marmergrondel	Onbeschermd (exoot)
Pos	Onbeschermd
Rietvoorn	Onbeschermd
Snoek	Onbeschermd
Snoekbaars	Onbeschermd
Tiendoornige stekelbaars	Onbeschermd
Vetje	Onbeschermd
Winde	Onbeschermd
Zeelt	Onbeschermd
Zonnebaars	Onbeschermd (exoot)
Zwartbekgrondel	Onbeschermd (exoot)

[3] Vrijgestelde soort op grond van de POV Overijssel.

2.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 8. Data NDFF in de periode 1-1-2016 tot 26-3-2021.

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Azuurwaterjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Blauwe breedscheenjuffer	Onbeschermd
Boomblauwtje	Onbeschermd	Blauwe glazenmaker	Onbeschermd
Bruin blauwtje	Onbeschermd	Bloedrode heidelibel	Onbeschermd
Bruin zandoogje	Onbeschermd	Bruine glazenmaker	Onbeschermd
Citroenvlinder	Onbeschermd	Bruine korenbout	Onbeschermd
Dagpauwoog	Onbeschermd	Bruine winterjuffer	Onbeschermd
Distelvlinder	Onbeschermd	Bruinrode heidelibel	Onbeschermd
Eikenpage	Onbeschermd	Gewone oeverlibel	Onbeschermd
Gehakkelde aurelia	Onbeschermd	Gewone pantserjuffer	Onbeschermd
gele luzernevlinder	Onbeschermd	Glassnijder	Onbeschermd
Groot dikkopje	Onbeschermd	Grote keizerlibel	Onbeschermd
Groot koolwitje	Onbeschermd	Grote roodoogjuffer	Onbeschermd
Grote weerschijnvlinder	Wnb § 3.3	heidelibel (soort onbekend)	Onbeschermd
Hooibeestje	Onbeschermd	Houtpantserjuffer	Onbeschermd
Icarusblauwtje	Onbeschermd	Kanaaljuffer	Onbeschermd
Klein geaderd witje	Onbeschermd	Kleine roodoogjuffer	Onbeschermd
Klein koolwitje	Onbeschermd	Lantaarntje	Onbeschermd
Kleine ijsvogelvlinder	Wnb § 3.3	Metaalglanslibel	Onbeschermd
Kleine vos	Onbeschermd	Noordse witsnuitlibel	Onbeschermd
Kleine vuurvlinder	Onbeschermd	Paardenbijter	Onbeschermd
Koevinkje	Onbeschermd	Platbuik	Onbeschermd
Koolwitje (soort onbepaald)	Onbeschermd	Smaragdlibel	Onbeschermd
Landkaartje	Onbeschermd	Steenrode heidelibel	Onbeschermd
Oranje luzernevlinder	Onbeschermd	Tengere grasjuffer	Onbeschermd
Oranjetipje	Onbeschermd	Tengere pantserjuffer	Onbeschermd
Zwartsprietdikkopje	Onbeschermd	Variabele waterjuffer	Onbeschermd
		Viervlek	Onbeschermd
		Vroege glazenmaker	Onbeschermd
		Vuurjuffer	Onbeschermd
		Vuurlibel	Onbeschermd
		Watersnuffel	Onbeschermd
		Weidebeekjuffer	Onbeschermd
		Zwarte heidelibel	Onbeschermd

Tabel 9. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Grote weerschijnvlinder	1	1	2019	Overtrekkend Ypeloweg op > 1 kilometer ten NW van het plangebied.
Kleine ijsvogelvlinder	1	1	2020	Waarneming op erf 't Oelenreef op ca. 350 meter ten Z van het plangebied.

2.6 Vaatplanten

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Er zijn 2.821 waarnemingen van 463 onbeschermde soorten geregistreerd en 1 beschermde soort, namelijk het Kruipend moerasscherm (Wnb § 3.2).

Tabel 10. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Kruipend moerasscherm	42	>1.000	2016 t/m 2020	Waarnemingen bij beek (Ypeloweg). Dichtst bij zijnde waarneming langs de beek op ca. 800 meter ten NW van het plangebied.

2.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvlinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn geen andere beschermde soorten op grond van de Wnb geregistreerd.

3. Aanbeveling Huismus

Op het erf en vanaf de doorgaande weg zijn er in de periode 2018, 2019 waarnemingen van Huismussen geregistreerd in het kader van de SOVON BMP-telling.

Tabel 11. Aantallen Huismussen volgens NDFF in de periode 1-1-2016 tot 25-3-2021 op het erf van huisnummers 4 en 2b.

Jaar	Locatie	Max aantal
2019	Huisnummer 4	6
2019	Huisnummer 2b	6
2018	Huisnummer 4	3
2018	Huisnummer 2b	2

Op basis van de literatuurstudie is al duidelijk dat voor de Huismus een QuickScan alleen niet afdoende zal zijn. Geadviseerd wordt om tijdens het veldbezoek voor de QuickScan extra tijd in te ruimen voor een eerste ronde Huismusonderzoek. Volgens het 'Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017)' van het Netwerk Groene Bureaus dient u in de periode 1 april tot 20 juni onder gunstige weersomstandigheden twee veldbezoeken af te leggen met een tussenpose van 10 dagen.

Tabel 12. Overzicht methoden en werkwijzen uit het soortinventarisatieprotocol Huismus

Methode en werkwijze huismus

Functie	Methode	Periode		Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijdstip	Moeilijkheidsgraad
Nest	Inventariseren zingende dieren	1 april – 20 juni Minimaal 1 uur onderzoek.	2	10 dagen	Gunstige weersomstandigheden (geen regen, harde wind en koude)	Tussen 1 a 2 uur na zonsopkomst en 1 a 2 uur voor zonsondergang	Basis
	Dakpannen lichten	Half september – 1 maart	1	nvt	Nvt	nvt	Basis

BIJLAGE 1 Jaarrond beschermde vogels Overijssel

Aanpassing: Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 (ingaand 1 september 2019)

Artikel 4.3.3 Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving

Het verbod als bedoeld in artikel 3.1, lid 2 van de wet is jaarrond niet van toepassing op nesten van soorten opgenomen in bijlage 4.2, Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel, als is aangetoond dat er voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is voor de betreffende soort(en) om zich te kunnen vestigen.

[Toelichting: De vogelsoorten op de lijst “bijlage 4.2: Vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel”, zijn weliswaar soorten die vaak terugkeren naar waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Ze zijn op deze lijst geplaatst vanwege bijvoorbeeld de slechte staat van instandhouding waarin ze verkeren. Het zijn ook soorten die specifieke eisen stellen aan hun nestplaats en bijbehorend functioneel leefgebied, waardoor binnen de reikwijdte van de soort slechts beperkte alternatieve nestgelegenheden aanwezig zijn.

Het gaat hier nadrukkelijk niet om gebiedsbescherming van deze soorten. De bescherming van het functionele leefgebied, is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat betreffende functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.

Een omgevingsscan moet duidelijkheid geven over de feitelijke ecologische omstandigheden van de betreffende vogelsoorten ter plaatse.

Als uit de omgevingsscan blijkt dat er geen zwaarwegende feiten en/of ecologische omstandigheden voor de betreffende soort op die locatie aan de orde zijn, hebben deze nesten alleen bescherming gedurende balts/nestbouw, broedperiode en verzorging vlieg vlugge jongen.

Met andere woorden: in het broedseizoen zijn de nesten beschermd (artikel 4.3.1). Buiten het broedseizoen zijn de nesten/nestgebieden van deze vogelsoorten beschermd als er onvoldoende alternatieve nestmogelijkheden zijn.

Hierbij speelt de flexibiliteit van de betreffende soort een rol: is de soort zelf in staat een nieuwe nestplaats te vinden? Accepteert een soort kunstmatige nestgelegenheid? Hoe flexibeler de soort, hoe minder zware maatregelen nodig zijn.

Deze aspecten moeten nadrukkelijk aandacht krijgen in de omgevingsscan. De omgevingsscan moet ten minste informatie geven over:

1. de aard en omvang van de activiteit of handeling;
2. de invloedsfeer van de activiteit of handeling op het broedgebied van de soort;
3. de effecten van de activiteit of ingreep op de jaarrond beschermde nesten;
4. de staat van instandhouding is van de vogelsoorten (bijlage 4.1 en 4.2);
5. op welke wijze de (mitigerende) maatregelen mogelijke negatieve effecten op de jaarrond beschermde soorten (bijlage 4.1) zullen voorkomen en dat de gunstige staat van instandhouding van de soorten (bijlage 4.2) niet in geding komt.]

Bijlage 4.1 bij Beleidsregel Natuur 2017

Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten Overijssel

#	Naam	Categorie
1	Boerenzwaluw	3
2	Boomvalk	4
3	Bosuil	3
4	Buizerd	4
5	Gierzwaluw	2
6	Grote gele kwikstaart	3
7	Havik	4
8	Huismus	2
9	Huiszwaluw	2
10	Kerkuil	3
11	Oehoe	3
12	Ooievaar	3
13	Raaf	4
14	Ransuil	4
15	Roek	2
16	Slechtvalk	3
17	Sperwer	4
18	Steenuil	1
19	Torenvalk	4
20	Wespendief	4
21	Zeearend*	4
22	Zwarte specht	3
23	Zwarte wouw*	4

* Deze soorten hebben een groeiende landelijke populatie en daarmee binnen enkele jaren kans op vestiging van een broedpaar in de provincie Overijssel.

Categorie 1 Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

Categorie 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Categorie 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Categorie 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel

#	Naam	Categorie
1	Blauwe reiger	5
2	Bonte vliegenvanger	5
3	Boomklever	5
4	Boomkruiper	5
5	Draaihals	5
6	Gekraagde roodstaart	5
7	Glanskop	5
8	Grauwe vliegenvanger	5
9	Groene specht	5
10	Grote bonte specht	5
11	Grutto	5
12	IJsvogel	5
13	Kleine bonte specht	5
14	Kortsnavelboomkruiper	5
15	Middelste bonte specht	5
16	Oeverzwaluw	5
17	Ringmus	5
18	Spreeuw	5
19	Tapuit	5
20	Tureluur	5
21	Veldleeuwerik	5
22	Wulp	5
23	Zomertortel	5
24	Zwarte mees	5
25	Zwarte roodstaart	5

Categorie 5 Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

BIJLAGE 2 Samenvatting NDFF (1-1-2016 tot 26-3-2021)

Wnb - Vogelrichtlijn		
Appelvink	Grutto	Rietzanger
Blauwborst	Heggenmus	Ringmus
Boerenzwaluw	Holenduif	Roodborst
Bonte Vliegenvanger	Houtduif	Roodborsttapuit
Boomklever	Houtsnip	Scholekster
Boomkruiper	***Huismus***	***Sperwer***
Boompieper	***Huiszwaluw***	Spotvogel
Boomvalk	IJsvogel	Spreeuw
Bosrietzanger	Kauw	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	***Kerkuil***	Staartmees
Buizerd	Kievit	***Steenuil***
(Carolina-eend)	Kleine Bonte Specht	Tjiftjaf
Dodaars	Kleine Karekiet	***Torenvalk***
Ekster	Kleine Plevier	Tuinfluiter
Fazant	Kneu	Tureluur
Fitis	Knobbelzwaan	Turkse Tortel
Fuut	Koekoek	Vink
Gaai	Koolmees	Waterhoen
Geelgors	Krakeend	Waterral
Gekraagde Roodstaart	Kuifeend	Wielewaal
Gele Kwikstaart	Kwartel	Wilde Eend
Gierzwaluw	Matkop	Winterkoning
Glanskop	Meerkoet	Witte Kwikstaart
Grasmus	Merel	Wulp
Graspieper	Oeverloper	Zanglijster
Grauwe Gans	***Ooievaar***	Zwarte Kraai
Groene Specht	Patrijs	Zwarte Roodstaart
Groenling	Pimpelmees	Zwartkop
Grote Bonte Specht	***Ransuil***	
Grote Lijster	Rietgors	
Wnb - Habitatrichtlijn		
Gewone dwergvleermuis	Laatvlieger	
Kruipend moerasscherm	Otter	
Wnb - andere soorten		
Bastaardkikker	Gewone pad	Konijn
Bosmuis	Grote weerschijnvlinder	Ree
Bruine kikker	Haas	Steenmarter
Bunzing	Kleine ijsvogelvlinder	Vos
Egel	Kleine watersalamander	

(Alleen vogels met broedindicatie in deze tabel, overige vogels zie tabel 1)

BIJLAGE 3 POV OVERIJSSEL

Soortenvrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer

Soorten als bedoeld in artikel 7.4.1, eerste lid POV Overijsel

Soort	**Aardmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Bosmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Bruine kikker**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten

Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Bunzing**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Dwergmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Dwergspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Egel**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie

Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Gewone bosspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Gewone pad**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Haas**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Hermelijn**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen;

	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Huisspitsmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Kleine watersalamander**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Konijn (niet gedomesticeerd)**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.

Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Meerkikker**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Middelste groene kikker**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Ondergrondse woelmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Ree**

	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	n.v.t.
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Rosse woelmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Tweekleurige bosspitsmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Veldmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien

Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Vos**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Wezel**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Woelrat**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.


Afvoerkanaal naar centrale afzuiging


Binnenzijde te slopen stallen


Binnenzijde
te slopen
stallen


Te slopen
stallen


Luchtwasser


Zijgevel van
te slopen


Te slopen stallen van de voorzijde


Achterzijde
te slopen
stallen


Achterzijde
te slopen
stallen



Te slopen bedrijfswoning Keursweg 2b



Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

Laagland Archeologie Rapport 677

Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie

Keursweg 4, Bornerbroek, gemeente Almelo (OV).

juli 2021

Versie 1.2 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 677

Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie Keursweg 4 te Bornerbroek, gemeente Almelo (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. A. M. Oude Rengerink

Autorisatie: E. W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, juli 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juni 2021 een Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie uitgevoerd aan de Keursweg 4 te Bornerbroek. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een nieuwe schuur.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Tot voor kort stonden drie grote schuren in het plangebied. Deze zijn inmiddels zowel bovengrond als ondergronds verwijderd. De meest noordelijke schuur en de meest zuidelijke schuur waren onderkelderd tot een diepte van 140 respectievelijk 225 cm – mv. De centrale schuur was niet onderkelderd. De poerenfundering ging tot een diepte van ongeveer 135 cm –mv.

Het plangebied ligt op de lagere flank van een dekzandrug, in het westen grenzend aan een vlakte van verspoelde dekzanden. Op de hogere, noordelijker gelegen delen van de dekzandrug is een plaggendek van ongeveer 40 cm dik aangebracht. Daaronder is sprake van een grotendeels intact bodemprofiel. De nieuw te bouwen schuur ligt vermoedelijk net buiten de zone met het plaggendek, of op de zuidelijke grens daarvan. In het plangebied is hetzij een veldpodzolgrond of een beekeerdgrond te verwachten. Een eventueel eerddek is waarschijnlijk al verdwenen.

In historische tijden, vermoedelijk vanaf ongeveer 1800, is een boerenerf aanwezig. De dekzandrug waarop het plangebied ligt was al eerder tot bouwland ontgonnen. In en nabij het plan- en onderzoeksgebied zijn geen archeologische vondsten bekend.

Op basis van landschappelijke en historische criteria heeft het plangebied een hoge kans op de aanwezigheid van resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Resten uit de periode Vroege en Late Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht, anders dan eventuele ontginningsgreppels en esgreppels.

De hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum (periode van de jagers/verzamelaars) is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug nabij stromend water. Uit diverse archeologische onderzoeken is bekend dat resten uit deze periode vaak in soortgelijke landschappelijke omstandigheden kunnen worden aangetroffen. Resten uit deze periode bestaan overwegend uit strooiingen van bewerkt vuursteen en ondiepe haardkuilen die in de top van het oorspronkelijke dekzand liggen. Gezien echter de grootschalige verstoringen die samenhangen met de voormalige schuren is de daadwerkelijke kans op resten uit deze periode klein.

Resten van landbouwers (Midden-Neolithicum tot en met de Romeinse tijd) kunnen op de dekzandrug worden verwacht. Deze zijn naar verwachting vooral op het hogere deel van de dekzandrug te verwachten, op de locatie waar later een plaggendek is aangebracht. Door de aanwezigheid van het plaggendek zijn deze resten waarschijnlijk nog goed geconserveerd. Dit ligt echter buiten het plangebied en buiten de te bouwen schuur, waar de dekzandtop waarschijnlijk wat lager ligt. Mogelijk zijn wel sporen uit de periferie van een eventuele nederzetting uit deze periode aanwezig. Specifiek gaat het daarbij om resten uit de IJzertijd. Juist in deze periode zocht men de wat lagere, vochtiger gronden op zoals die in het plangebied aanwezig zijn. Voor de IJzertijd geldt dan ook een hoge verwachting. Resten uit de periode midden-Neolithicum tot en met Romeinse tijd bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk. Bewerkt vuursteen (midden-Neolithicum tot en met Bronstijd, in mindere mate de IJzertijd) kan ook voorkomen.

Daarnaast is houtskool te verwachten, evenals verbrande leem en natuursteen. Grondsporen bestaan uit paal- en afvalkuilen en greppels. Mobiele objecten en grondsporen zijn in de oorspronkelijke dekzandtop te verwachten, waarbij grondsporen soms tot aanzienlijke diepte in het dekzand kunnen reiken. Ook hier geldt dat op basis van de eerdere bebouwing met een tot diep in de C-horizont verstoord bodemprofiel is te rekenen, waardoor hooguit nog resten van diepe sporen verwacht kunnen worden.

Relevante resten uit de Vroege Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht. Dergelijke natte gronden werden pas na 1000 ontgonnen. Rond 1787 en waarschijnlijk al eerder was het gebied direct ten noorden van het plangebied al wel ingericht als bouwland, maar van bewoning is op oude kaarten pas sprake vanaf 1832

Omdat de bestaande schuren inmiddels zijn verwijderd en het terrein braak ligt, is een veldinspectie uitgevoerd. Daarbij zijn een drietal wandprofielen gestoken en is het vlak op een aantal locaties opgeschaafd. Alleen in het meest noordelijke deel van het plangebied – buiten de nieuwbouwlocatie – is een intact plaggendek met daaronder een intacte podzolgrond (B- en BC-horizont) aangetroffen. Elders in het plangebied is consequent sprake van een tot in de C-horizont verstoord profiel. Een deel tussen de voormalige schuren kon niet geïnspecteerd worden vanwege een grote berg puin op deze locatie. Op basis van de inspectie is de kans klein dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat. Nader vervolgonderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Almelo. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer A. Vissinga.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed).

Samenvatting _____ 3
1 Inleiding _____ 6

1.1 Aanleiding onderzoek_____6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied _____6
1.3 Administratieve gegevens _____7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik _____9
1.5 Geplande verstoring_____11
1.6 Gemeentelijk beleid _____11
1.7 Onderzoeksdoel _____11

2 Inventarisatie_____ 13

2.1 Inleiding_____13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling_____13
2.3 Archeologie _____16

2.3.1 Bekende archeologische waarden _____16
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart_____16
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek _____16

2.4 Historie _____16

3 Conclusie en verwachtingsmodel _____ 21

3.1 Conclusie _____21
3.2 Verwachtingsmodel _____21

4 Veldinspectie _____ 23

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek _____23
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling _____23

5 Conclusie en verwachting _____ 27
6 Selectieadvies_____ 28
literatuur _____ 29
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus _____ 31
BIJLAGE 2 Archeologische perioden _____ 32
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart _____ 33
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland _____ 34
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart _____ 35
BIJLAGE 6 Bodemkaart _____ 36
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen _____ 37
BIJLAGE 8 Top intacte dekzand (o.b.v. DINO-loket) _____ 38
BIJLAGE 9 Boorstaten dino-loket_____ 39
BIJLAGE 10 locaties wandprofielen _____ 42

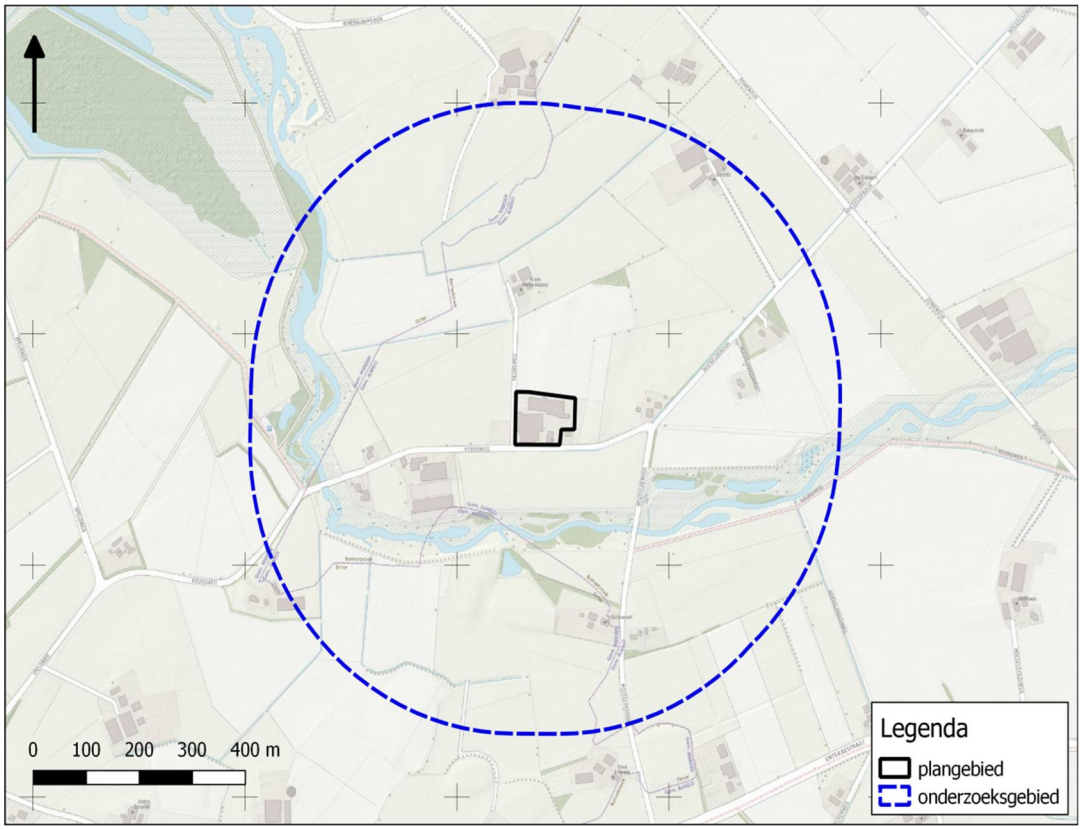
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe schuur aan de Keursweg 4 te Bornerbroek, gemeente Almelo (OV). Hiertoe is een omgevingsvergunning vereist. De gemeente Almelo heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Keursweg 4 in Bornerbroek, gemeente Almelo (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 9000 m^2. De nieuw te bouwen schuur is veel kleiner, namelijk ongeveer 530 m^2. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Almelo
Plaats	Bornerbroek
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Keursweg 4
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	AMLO1-T-11
Laagland Archeologie projectnummer	BOKE211
Datum conceptrapportage	2-7- 2021

[1] kadastralekaart.com

Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	238510/481500
	238625/481490
	238510/481410
	238595/481410
Kaartblad[2]	28G
Oppervlakte/lengte Plangebied	9000 m2
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5081392100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek met veldinspectie
Datum veldinspectie	11 juni 2021
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Almelo
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

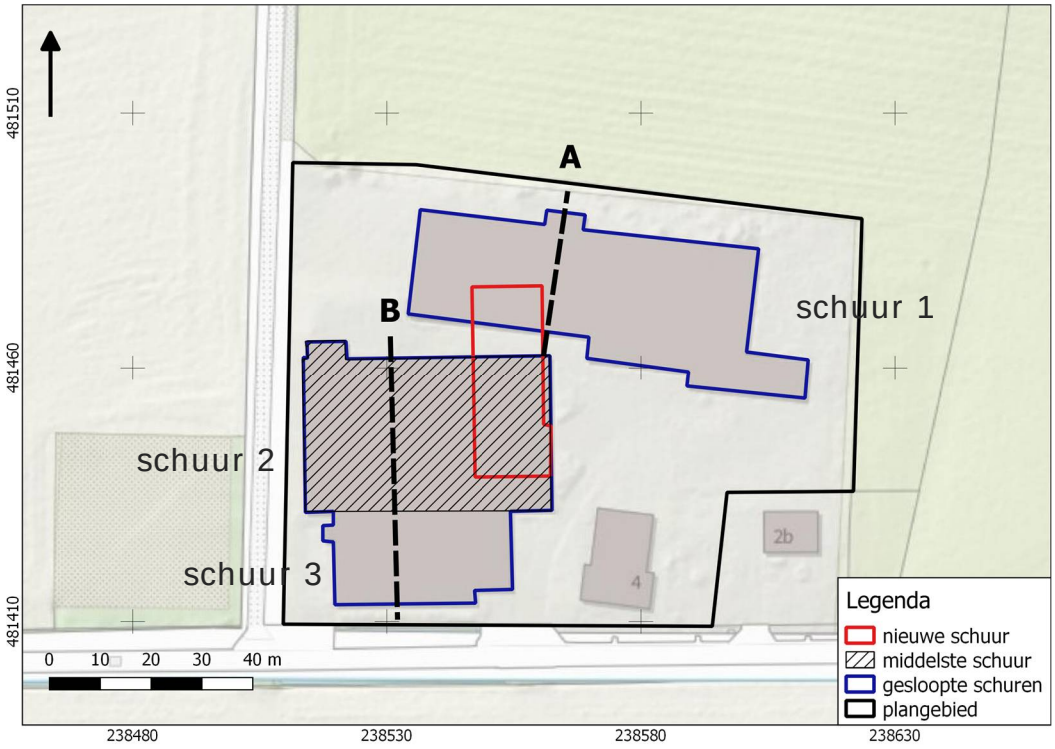
Tabel 1. Objectgegevens.

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied maakt onderdeel uit van het erf. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.[3] De nieuw te bouwen schuur komt op de locatie waar tot voor kort een aantal grotere schuren stonden (zie onderstaande afbeelding). Deze schuren zijn inmiddels zowel bovengronds als ondergronds gesloopt. De noordelijke schuur (1) was grotendeels onderkelderd, waarbij de kelder tot een diepte van ruim 140 cm –mv was gegraven. De meest zuidelijke schuur (3) was onderkelderd, hier tot een diepte van circa 225 cm –mv. De middelste schuur (2) en delen van de andere schuren waren op poeren gefundeerd die tot een diepte van circa 135 cm –mv waren ingegraven.

De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil blijven, evenals de toekomstige gebruiker(s) onveranderd. Onderstaande afbeelding toont de locatie van de nieuwe schuur ten opzichte van de gesloopte schuren. Tussen de voormalige schuren bevindt zich momenteel een grote berg puin, afkomstig van de schuren en kelders (Afbeelding 3). Dit deel is daarmee momenteel ontoegankelijk voor archeologisch onderzoek.

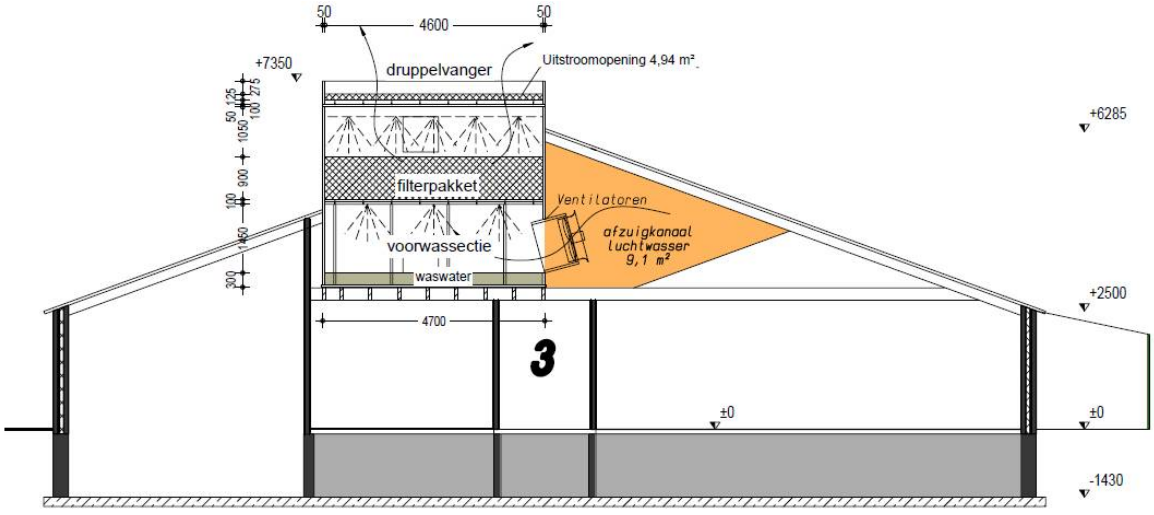


Afbeelding 2. Oude en nieuwe situatie.

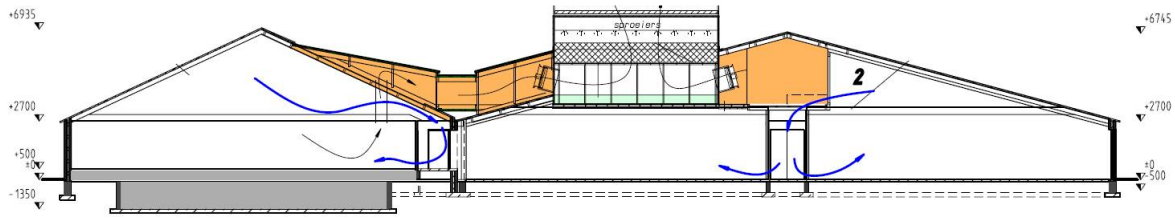
[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 3. Foto huidige situatie. Genomen vanuit zuidwestelijke in noordoostelijke richting.



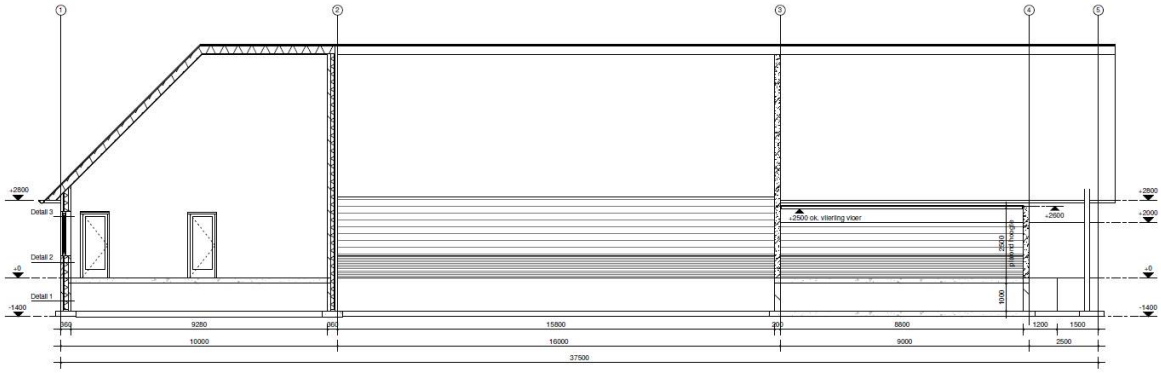
Afbeelding 4. Doorsnede voormalige noordelijke schuur 1 (A).



Afbeelding 5. Doorsnede voormalige zuidelijke schuren 2 en 3 (B). links: zuidkant; rechts: noordkant..

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De nieuwe schuur wordt onderkelderd tot een diepte van 140 cm –mv. Onderstaande afbeelding toont een doorsnede.



Afbeelding 6. Doorsnede nieuwe schuur (ontwerp)

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Buitengebied correctie herziening (art. 26) is aangegeven dat het plangebied in een zone met een dubbelbestemming (Waarde – Archeologische verwachting hoog) ligt. Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 2500 m^2 en dieper dan 40 cm –mv. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Daarnaast is een veldinspectie uitgevoerd. Aangezien de

bestaande schuren inclusief kelders voor aanvang van dit onderzoek reeds verwijderd waren en een groot deel van het te onderzoeken gebied ontoegankelijk is door de puinberg is een verkennend of karterend booronderzoek in dit specifieke geval en in dit stadium weinig zinvol. De veldinspectie heeft tot doel vast te stellen of redelijkerwijs nog archeologische resten kunnen worden verwacht.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Overijssels zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en –ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De glaciale afzettingen afkomstig van de ijskap die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Op basis van diverse geologische boringen in de omgeving van het plangebied kan aangenomen worden dat het dekzandpakket ter plaatse een dikte van tenminste enkele meters heeft.[4] Op basis van geraadpleegde paleogeografische kaarten (niet afgebeeld) is het aannemelijk dat het plangebied in de loop van het Holoceen aldoor vrij van veengroei is geweest.[5]

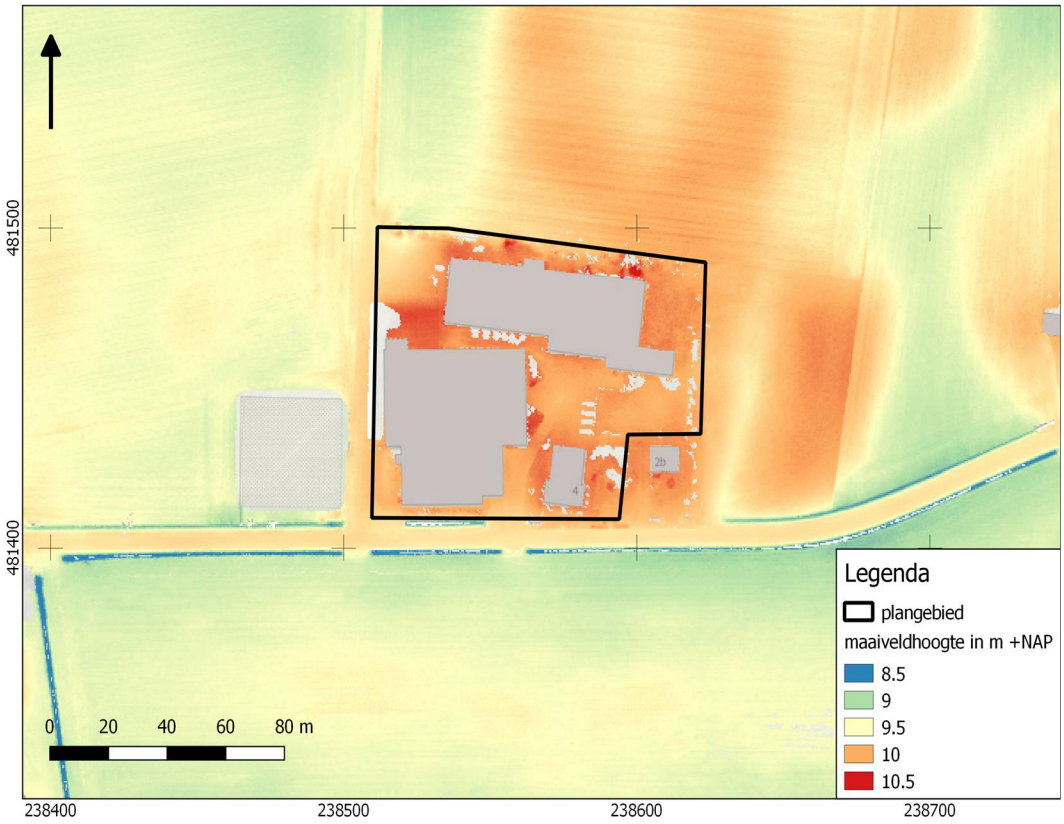
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) ligt het plangebied op een dekzandrug in het westen grenzend aan dekzandwelvingen en in het zuiden aan een vlakte van deels verspoelde dekzanden. Dekzandruggen liggen meestal wat hoger dan de omgeving. Door de hogere ligging is de waterhuishouding meestal beter en in veel gevallen heeft zich een podzolbodem kunnen vormen. Dekzandwelvingen kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welvingen zich afwisselen met vlakten. Verspoelde dekzanden zijn in de laatste fasen van de laatste ijstijd – vroeg-Holoceen gevormd. Tijdens de vorming nam de sneeuwmassa veel dekzand op. Tijdens het voorjaar smolt de sneeuw en kwam het dekzand weer vrij, dat daarbij in de relatief lage gebieden werd afgezet. Deze zanden konden naderhand weer verstuiven.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4) is eerder sprake van een lappendeken van kleine dekzandruggen, die waarschijnlijk geaccentueerd

[4] bron: DINO-loket, diverse boringen. Deze boringen bevatten geen geologische interpretatie.

[5] bron: Vos e.a., 2020.

worden door opgebrachte plaggendekken en opgehoogde woongronden. De beek die zuidelijk en westelijk van het plangebied stroomt is recentelijk gehermeanderd. Op onderstaande detailopname van het plangebied is te zien dat het plangebied ophogingen kent. Op basis van deze opname is mogelijk sprake van een plaggendek in het plangebied en ten noorden en oosten ervan.



Afbeelding 7. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied deels op een sterk lemige hoge zwarte enkeerdgrond en deels op een beekeerdgrond. In de nabijheid komen associaties van zwak lemige veldpodzolgronden en sterk lemige beekeerdgronden voor.

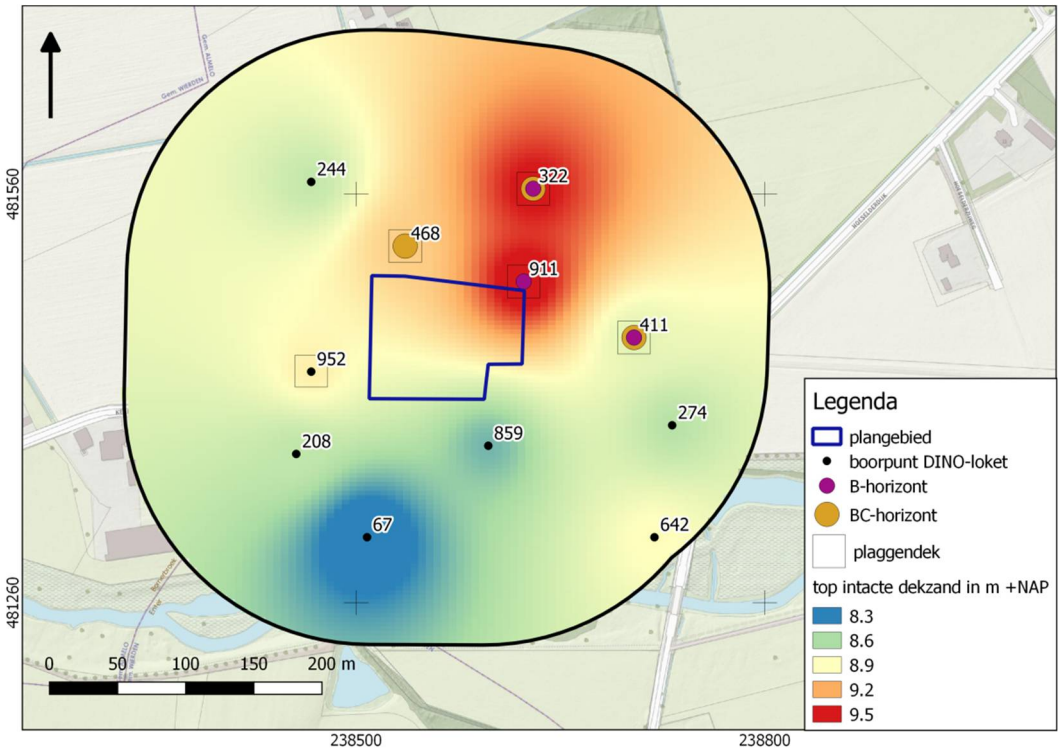
Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen (maar voornamelijk in de Nieuwe Tijd) ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het Midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een

moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

Beekeerdgronden (pZg23) zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een hoog fluctuerende grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Dit eerddek is ontstaan doordat de aangroei van organische stof sneller verloopt dan de afbraak ervan. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwatering.

Rondom het plangebied zijn een aantal bodemkundige boringen gedocumenteerd in DINO-loket.nl. De boorstaten zijn opgenomen in Bijlage 9. Op basis van deze boringen is onderstaande interpolatie gemaakt van de (intacte) dekzandhoogte in en rondom het plangebied. Op deze kaart zijn tevens de boorpunten gemarkeerd waar een plaggendek (Aap-horizont), B-horizont en/of BC-horizont is aangetroffen.



Afbeelding 8. Hoogte intacte dekzand op basis van bodemkundige boringen uit DINO-loket.

Op basis van deze interpolatie kan verondersteld worden dat het plangebied zich de op flank van een dekzandopduiking bevindt. Het absolute hoogteverschil tussen top en voet is ongeveer 80 cm. Op de dekzandrug is een plaggendek van ongeveer 40 cm aanwezig. Onder het plaggendek is in de meeste gevallen sprake van een grotendeels intacte dekzandtop.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE WAARDENKAART

Op de gemeentelijke archeologische waardenkaart (bijlage 5) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug in het plangebied. De zone met de lage verwachting is gebaseerd op de lagere, vochtiger zandgronden aldaar. Aanvullend op de gemeentelijke verwachtingskaart is in het bestemmingsplan nog sprake van een zone met een hoge verwachting. Hier is deze hoge verwachting gebaseerd op de nabijheid van een historisch erf in het plangebied.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Dit betreft een bureauonderzoek voor de aanleg van de Doorbraak, een project waarbij de Bornerbroekse Waterleiding is aangepast om de waterbergende capaciteiten te verbeteren. Dit betreft een bureauonderzoek. Het rapport is niet gepubliceerd in Archis3 of het E-depot.

2.4 HISTORIE

Het toponiem Borner*broek* verwijst naar een natte, laaggelegen plaats. Net als elders zijn de lagergelegen gronden bij Borne rond 1000 ontgonnen; toenemende bevolkingsdruk noodzaakte tot het in gebruik nemen van gronden die minder geschikt waren voor agrarische doeleinden. In 1385 wordt in historische bronnen gesproken over vijf boerenhoeven ‘bie den Broke’ (bij het broekland).

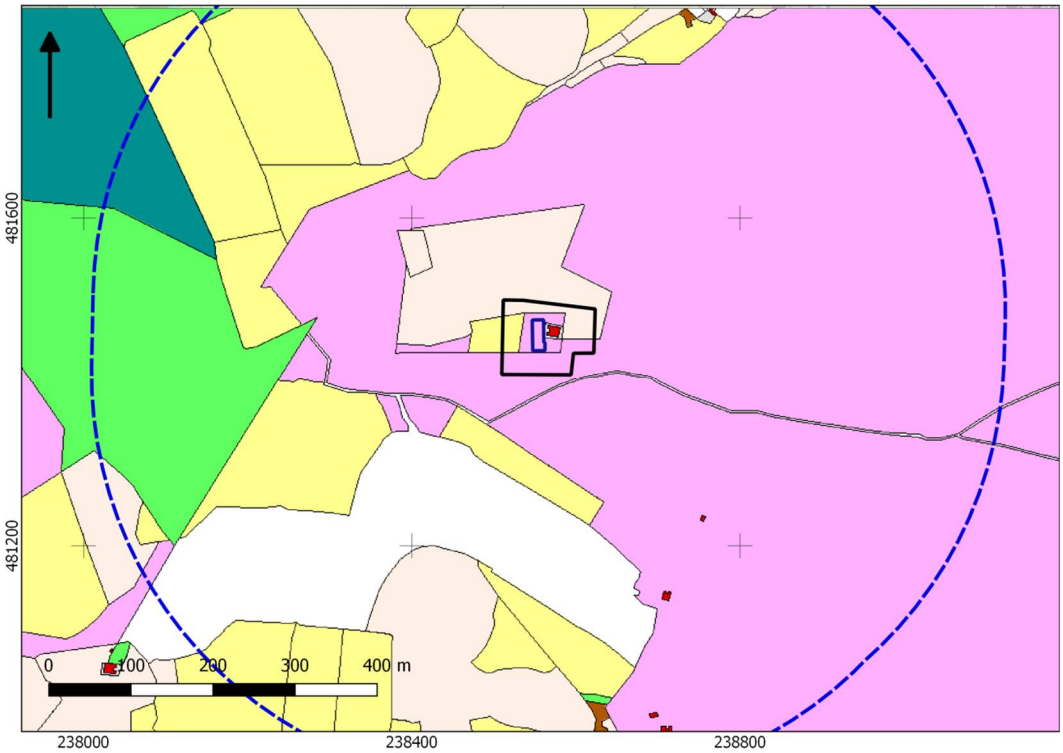
Op de Hottingerkaart (circa 1787) is het plangebied nog onbebouwd. Er is al wel een (es)verkaveling aanwezig. Noordelijk liggen De Meesterkamp en Klein Mekenkamp.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de Hottingerkaart (1787). De blauwe pijl markeert bij benadering de ligging van het plangebied.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[6] is het plangebied bebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als huis met erf gelegen in Het Brok (’t Brok, ’t Broek), eigendom van Jannes Brok, landbouwer. In de genealogie van de familie Brok[7] wordt een Jannes Brok genoemd, geboren in 1781 te Deldenerbroek, overleden in 1854 te Bornebroek. Zijn directe voorouders zijn overleden in Deldenerbroek. Jannes Brok was wellicht de stichter van Erve Het Brok, dat daarmee vermoedelijk rond 1800 is te dateren. ‘Brok’ is waarschijnlijk afgeleid van ‘broek’. Een oorsprong ouder dan circa 1800 kan niet uitgesloten worden, maar het erf komt niet voor op de Hottingerkaart van 1787 en wordt ook niet specifiek genoemd in historische schattingsregisters.

[6] bron: hisgis.nl
[7] enterserfgoed.nl



Afbeelding 10. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg. lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op bovenstaande kaart is duidelijk te zien dat het landbouwareaal in Het Brok een kampontginning betreft; een kleinschalige, min of meer blokvormige ontginning in woeste gronden. Een toegangspad naar het erf is niet aangegeven; eronder loopt de Bornerbroekse Waterleiding, voorloper van de huidige Doorbraak (een nieuwe aangelegde beek). Kampontginningen zijn meestal relatief jong, aangelegd in een periode dat de voor landbouw meer geschikte gronden reeds in gebruik waren.

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 11) is een bijgebouw verschenen. Infrastructuur is nu aanwezig en her en der zijn kleine kampen op de kaart aangegeven. Her en der zijn nog woeste gronden aanwezig. Rond 1935 is het gehele gebied ontgonnen. Het bouwlandareaal is verkleind ten opzichte van voorgaande jaren, ten gunste van het graslandareaal. Ook dit is een teken dat de omstandigheden voor akkerbouw niet erg gunstig waren, waarschijnlijk door hoge grondwaterstanden.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 12. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: topotijdreis.nl.

In 1955 waren diverse bijgebouwen aanwezig (zie onder). Het bouwlandareaal is nu flink uitgebreid. Waarschijnlijk werden de percelen afwisselend gebruikt als grasland/bouwland. In de navolgende decennia werden de bijgebouwen uitgebreid en samengevoegd. Deels zijn bestaande gebouwen daarbij gesloopt en deels zijn bestaande bijgebouwen opgenomen in de nieuwe schuren.



Afbeelding 13. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Tot voor kort stonden drie grote schuren in het plangebied. Deze zijn inmiddels zowel bovengrond als ondergronds verwijderd. De meest noordelijke schuur (1) en de meest zuidelijke schuur (3) waren onderkelderd tot een diepte van 140 respectievelijk 225 cm –mv. De centrale schuur (2) was niet onderkelderd. De poerenfundering ging tot een diepte van ongeveer 135 cm –mv.

Het plangebied ligt op de lagere flank van een dekzandrug, in het westen grenzend aan een vlakte van verspoelde dekzanden. Ten opzichte van de zuidelijke omgeving ligt de dekzandrug nabij het plangebied ongeveer 80 cm hoger. Op de hogere, noordelijker gelegen delen van de dekzandrug is een plaggendek van ongeveer 40 cm dik aangebracht. Daaronder is sprake van een grotendeels intact bodemprofiel. De nieuw te bouwen schuur ligt vermoedelijk net buiten de zone met het plaggendek, of op de zuidelijke grens daarvan. In het plangebied is hetzij een veldpodzolgrond of een beekeerdgrond te verwachten. Een eventueel eerddek is waarschijnlijk al verdwenen.

In historische tijden, vermoedelijk vanaf ongeveer 1800, is een boerenerf aanwezig. De dekzandrug waarop het plangebied ligt was al eerder tot bouwland ontgonnen. In en nabij het plan- en onderzoeksgebied zijn geen archeologische vondsten bekend.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van landschappelijke en historische criteria heeft het plangebied een hoge kans op de aanwezigheid van resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Resten uit de periode Vroege en Late Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht, anders dan eventuele ontginningsgreppels en esgreppels.

De hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum (periode van de jagers/verzamelaars) is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandrug nabij stromend water. Uit diverse archeologische onderzoeken is bekend dat resten uit deze periode vaak in soortgelijke landschappelijke omstandigheden kunnen worden aangetroffen. Resten uit deze periode bestaan overwegend uit strooiingen van bewerkt vuursteen en ondiepe haardkuilen die in de top van het oorspronkelijke dekzand liggen. Gezien echter de grootschalige verstoringen in de voormalige bebouwingen is de daadwerkelijke kans op resten uit deze periode klein.

Resten van landbouwers (Midden-Neolithicum tot en met de Romeinse tijd) kunnen op de dekzandrug worden verwacht. Deze zijn naar verwachting vooral op het

hogere deel van de dekzandrug te verwachten, op de locatie waar later een plaggendek is aangebracht. Door de aanwezigheid van het plaggendek zijn deze resten waarschijnlijk nog goed geconserveerd. Dit ligt echter buiten het plangebied en buiten de te bouwen schuur, waar de dekzandtop waarschijnlijk wat lager ligt. Mogelijk zijn wel sporen uit de periferie van een eventuele nederzetting uit deze periode aanwezig. Specifiek gaat het daarbij om resten uit de IJzertijd. Juist in deze periode zocht men de wat lagere, vochtiger gronden op zoals die in het plangebied aanwezig zijn. Voor de IJzertijd geldt dan ook een hoge verwachting. Resten uit de periode midden-Neolithicum tot en met Romeinse tijd bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk. Bewerkt vuursteen (midden-Neolithicum tot en met Bronstijd, in mindere mate de IJzertijd) kan ook voorkomen. Daarnaast is houtskool te verwachten, evenals verbrande leem en natuursteen. Grondsporen bestaan uit paal- en afvalkuilen en greppels. Mobiele objecten en grondsporen zijn in de oorspronkelijke dekzandtop te verwachten, waarbij grondsporen soms tot aanzienlijke diepte in het dekzand kunnen reiken. Ook hier geldt dat op basis van de eerdere bebouwing met een tot diep in de C-horizont verstoord bodemprofiel is te rekenen, waardoor hooguit nog resten van diepe sporen verwacht kunnen worden.

Relevante resten uit de Vroege Middeleeuwen tot circa 1800 worden niet verwacht. Dergelijke natte gronden werden pas na 1000 ontgonnen. Rond 1787 en waarschijnlijk al eerder was het gebied direct ten noorden van het plangebied al wel ingericht als bouwland, maar van bewoning is op oude kaarten pas sprake vanaf 1832.

HOOFDSTUK 4 VELDINSPECTIE

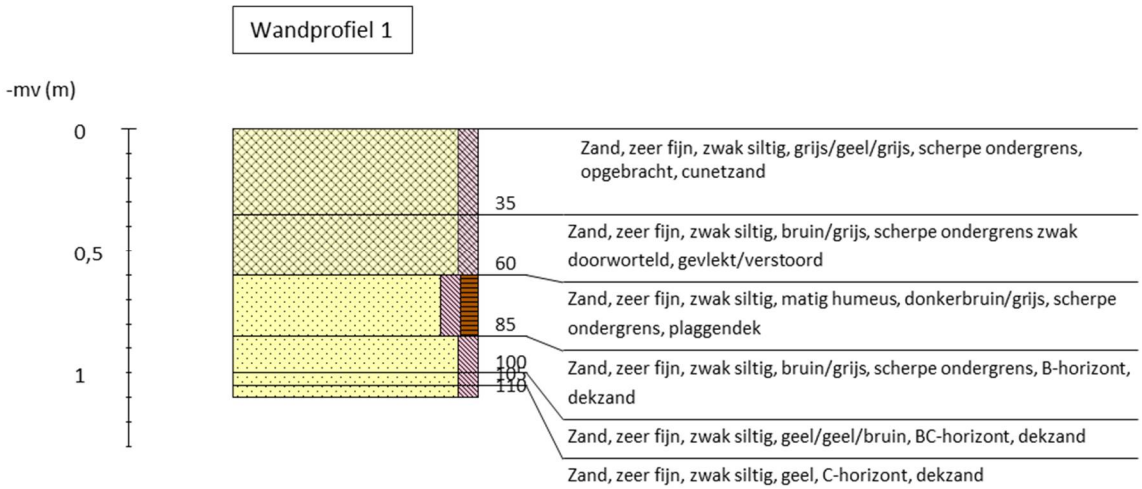
4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Op het moment dat dit onderzoek werd gestart waren de bestaande schuren reeds gesloopt. Daarbij zijn ook de bestaande funderingen en mestkelders verwijderd. Er is daarom gekozen voor een inspectie van het terrein in plaats van een (karterend) booronderzoek. Bij de inspectie zijn enkele wandprofielen gestoken en zijn delen van het terrein handmatig opgeschaafd. De betreffende wandprofielen zijn gefotografeerd en gedocumenteerd. De locaties van de wandprofielen zijn opgenomen in Bijlage 10.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Wandprofielen

Er zijn drie wandprofielen gemaakt. Onderstaande (schematisch weergegeven) wandprofiel (1) is afkomstig uit het noordoostelijk deel van het plangebied (buiten de locatie van de nieuwe schuur).

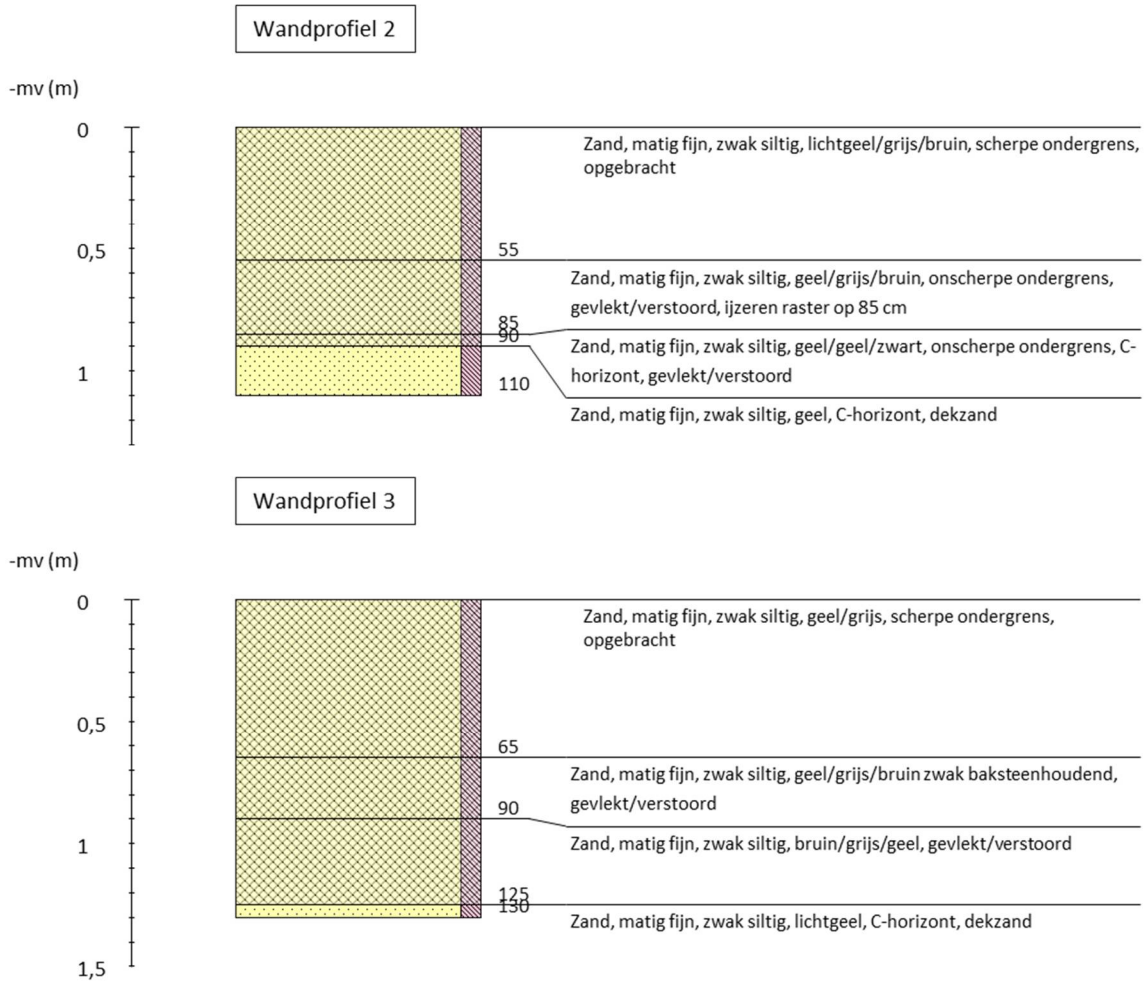




Afbeelding 14. Wandprofiel 1. Vorige bladzijde: schematische weergave; hierboven: foto.

Op de locatie van dit wandprofiel is een plaggendek aanwezig, zoals ook is aangegeven op de bodemkaart en valt af te leiden van de eerste kadastrale kaart. Hier heeft het intacte plaggendek nog een dikte van 25 cm. Daarboven is sprake van een iets verstoord plaggendek. Onder het plaggendek ligt dekzand. De top daarvan bestaat uit een intact B-horizont met inspoelingslagen. De B-horizont is scherp begrensd met de onderliggende BC-horizont van ongeveer 5 cm dik. Daaronder, vanaf ongeveer 105 cm –mv, ligt een geelgekleurde C-horizont.

In de overige wandprofielen is sprake van een AC-profiel. De A-horizont wordt daarbij gevormd door een verstoord pakket van 90 cm (wandprofiel 2) en 125 cm (wandprofiel 3).



Afbeelding 15. Schematische wandprofielen van wandprofielen 2 en 3.

Onderstaande afbeelding toont een foto van wandprofiel 2. Op diverse locaties is het vlak handmatig opgeschaafd. Daarbij is consequent een verstoord pakket aangetroffen.



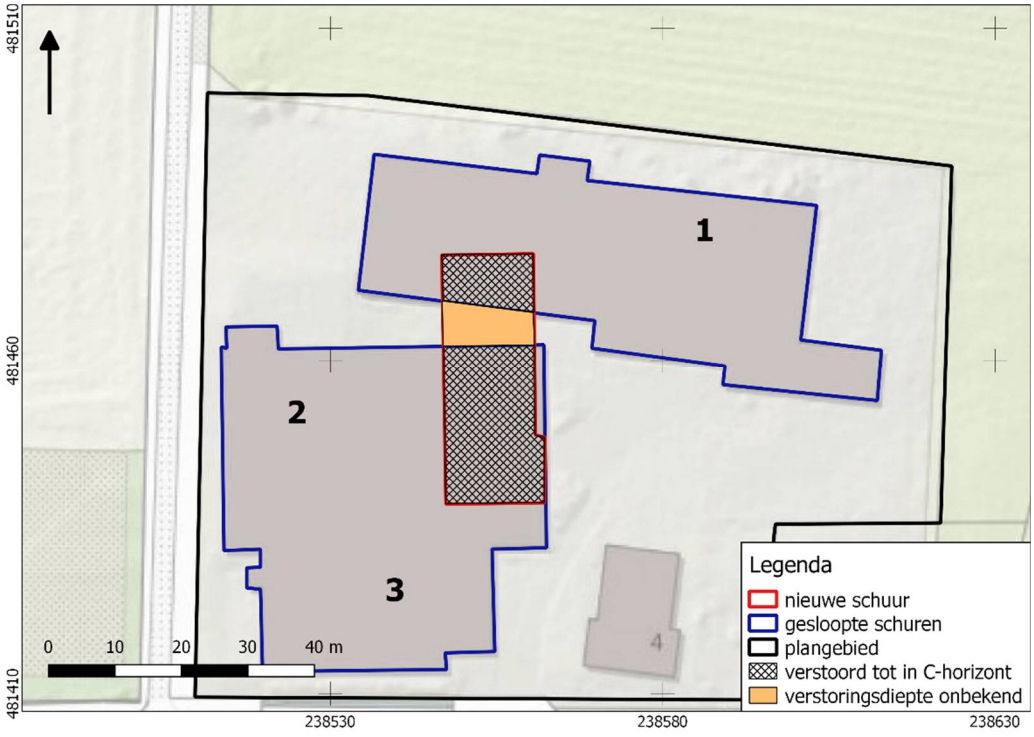
Afbeelding 16. Foto wandprofiel 2.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Ter hoogte van de nieuw te bouwen schuur is sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. Deze verstoring is zowel onder de voormalige noordelijke schuur (1), de middelste schuur (2) en de zuidelijke schuur (3) aangetroffen. Het deel tussen schuren 1 en 2 kon niet worden onderzocht vanwege een hoge berg puin op deze locatie. Aangezien de ondergrond van de niet-onderkelderde middelste schuur (2) ook een verstoorde opbouw toont, is de kans aanwezig dat ook het deel tussen de schuren is verstoord. Dit kan in het veld niet worden bevestigd.

In het noordelijke plangebied (ver buiten de nieuwbouwlocatie van de schuur) zijn resten van een plaggendek aangetroffen. Daaronder is sprake van een intacte dekzandtop met intacte B- en BC-horizonten.

Ter hoogte van de voormalige schuren 1 en 2 zijn geen archeologische resten meer te verwachten, al kunnen eventuele zeer diepe grondsporen nooit geheel worden uitgesloten. Tussen de beide voormalige schuren kan in principe nog sprake zijn van een intact niveau (zie onder). Dit betreft een oppervlak van ongeveer 80 m^2



Afbeelding 17. Verstoringen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en de veldinspectie is de kans klein dat het plangebied nog archeologische sporen bevat, afgezien van zeer diepe grondsporen. Tussen de voormalige schuren is mogelijk een oppervlak van ongeveer 80 m^2 intact, maar die kans wordt niet groot geacht. Resten van historische bebouwing van vóór 1787 zijn op basis van het bureauonderzoek niet te verwachten. Gezien de omvang van de verstoring op de nieuwbouwlocatie en het gegeven dat geen resten van een historisch erf van vóór 1787 zijn te verwachten, adviseren we hier geen vervolgonderzoek, ondanks dat een niet-verkende strook met een oppervlakte van circa 80 m^2 mogelijk nog een redelijk intact bodemprofiel kan bevatten.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Almelo, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*
Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu.* Amsterdam.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

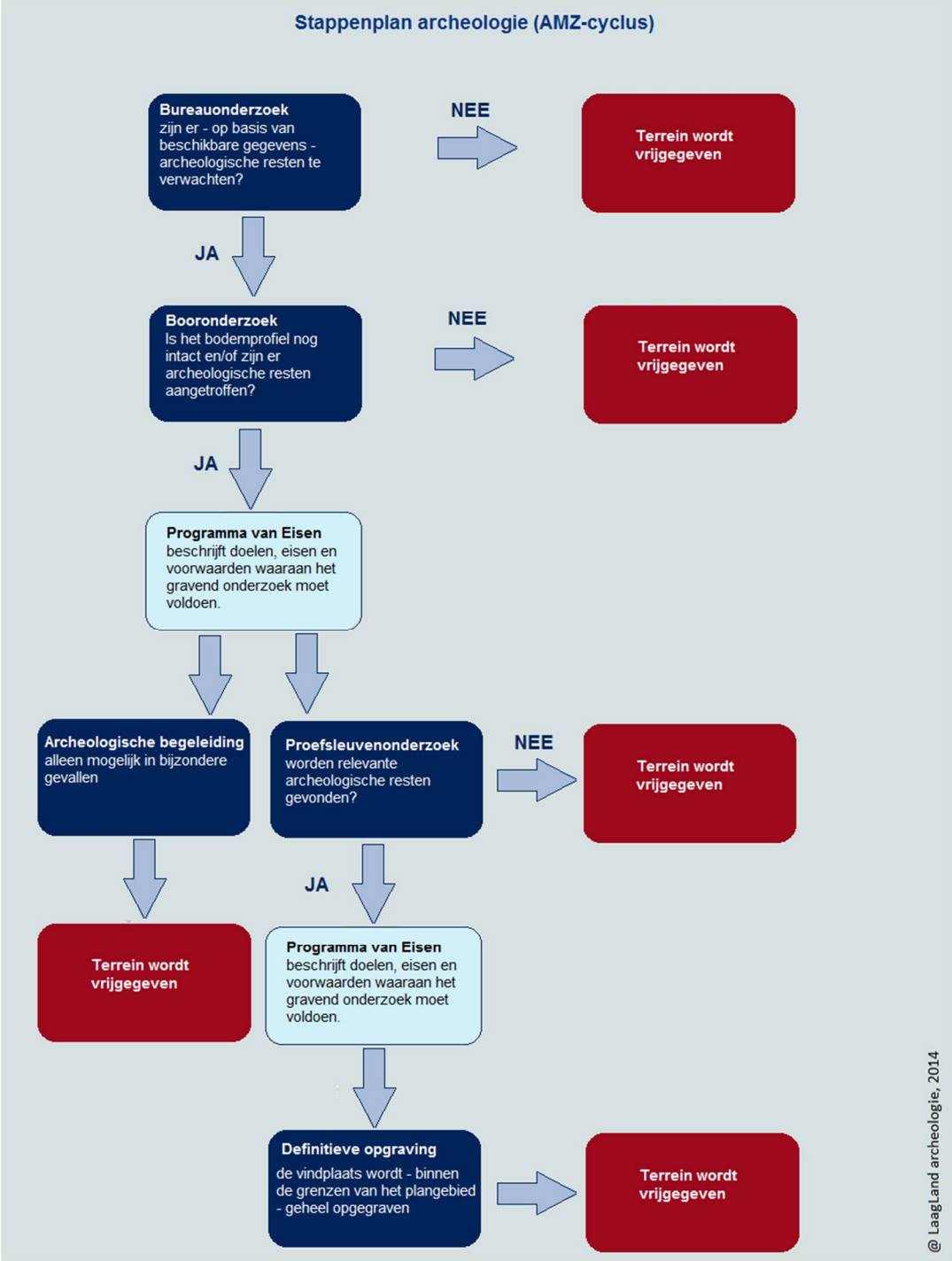
Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-6-2021

Verwachtingskaart gemeente Almelo. Bron: gemeente Almelo. Geraadpleegd op 13-6-2021

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

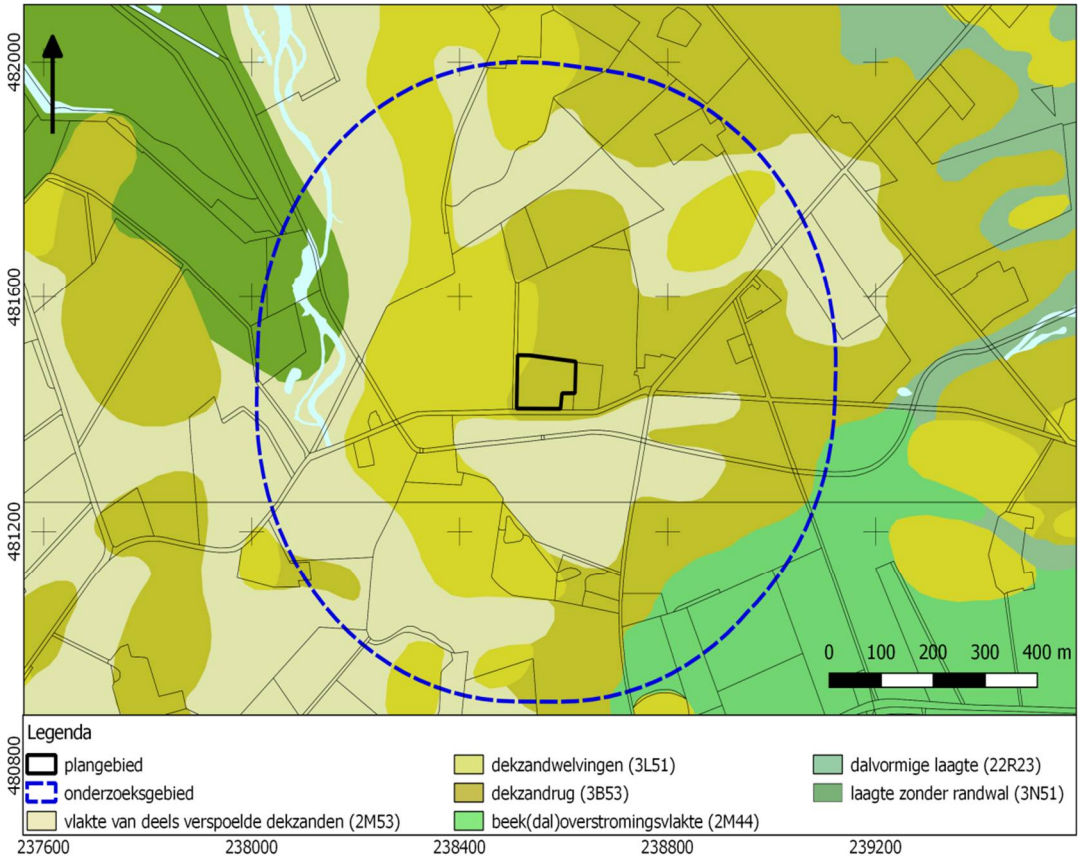


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

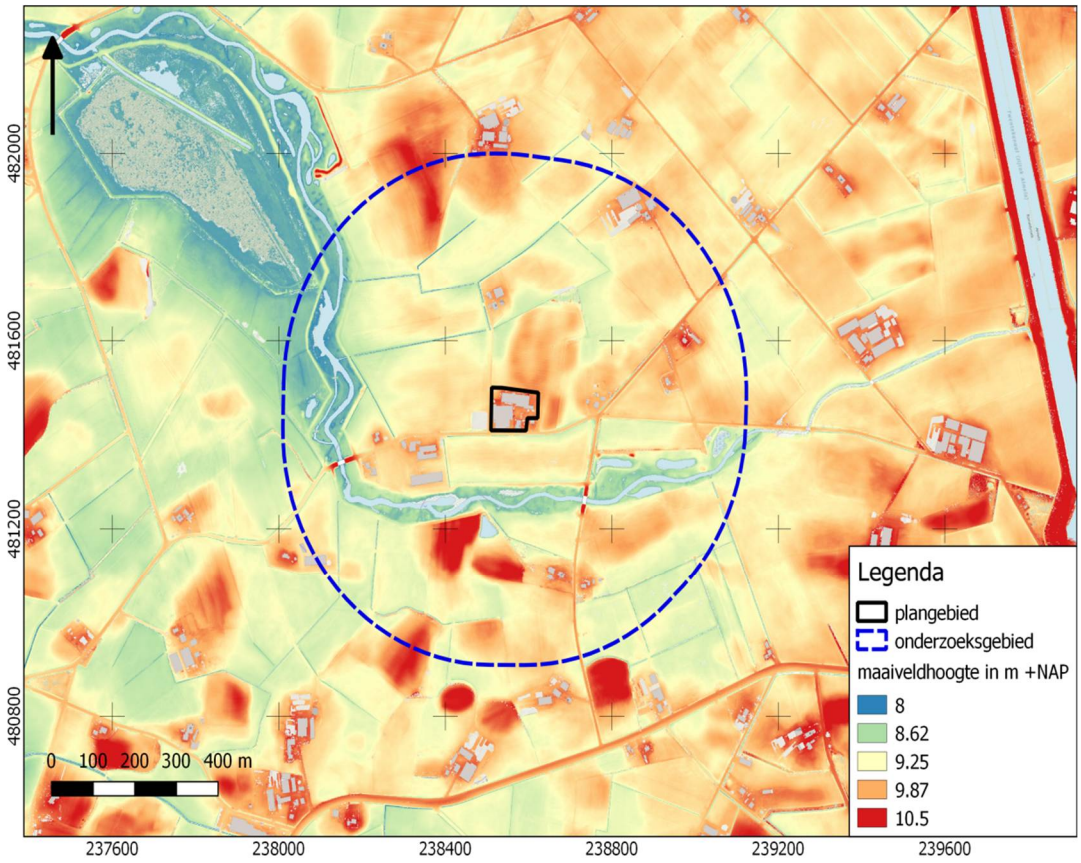
Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie – IJzertijd	Laat		-250
	Midden		-500
	Vroeg		-800
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		

@ Laagland Archeologie, 2014

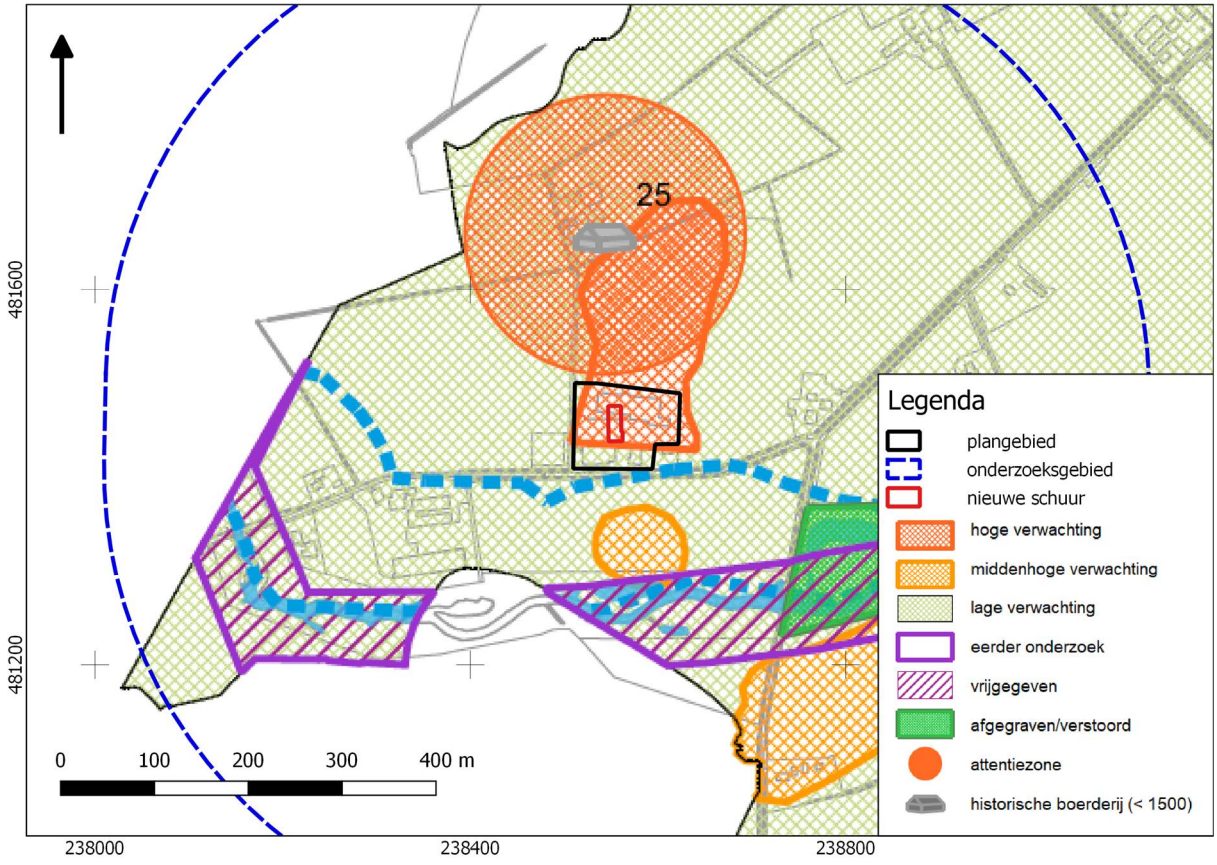
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



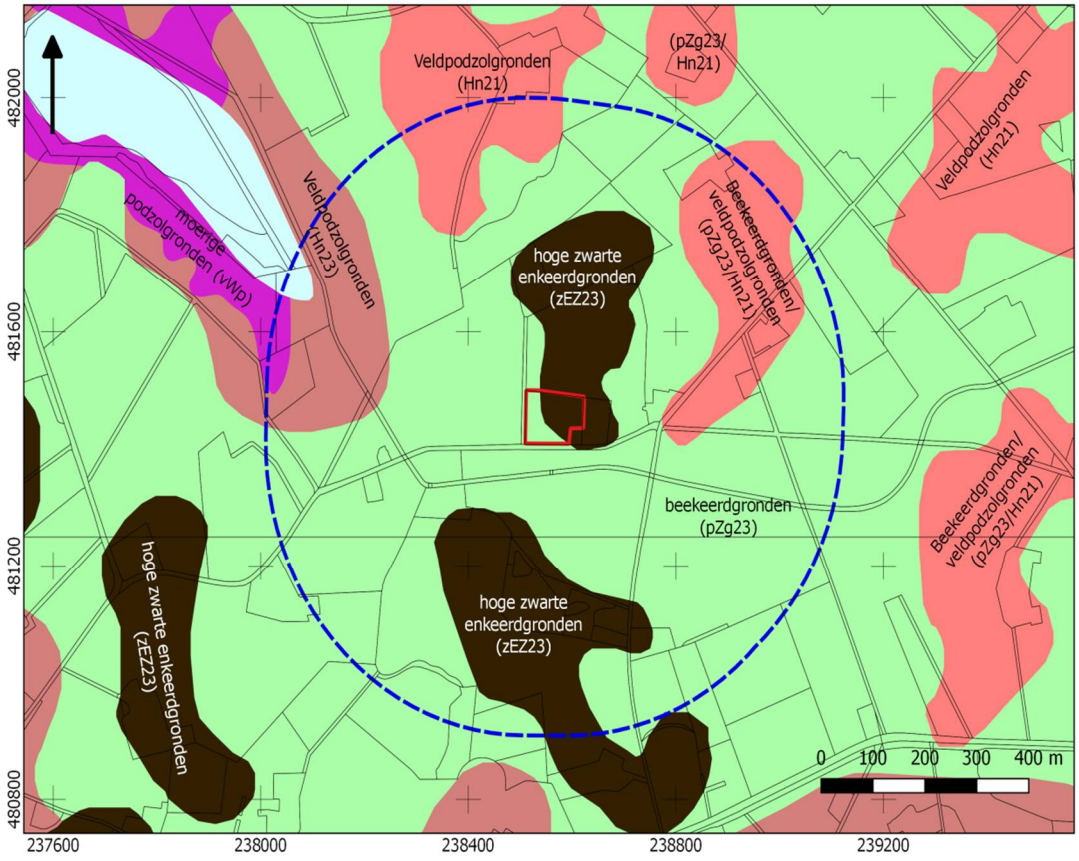
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



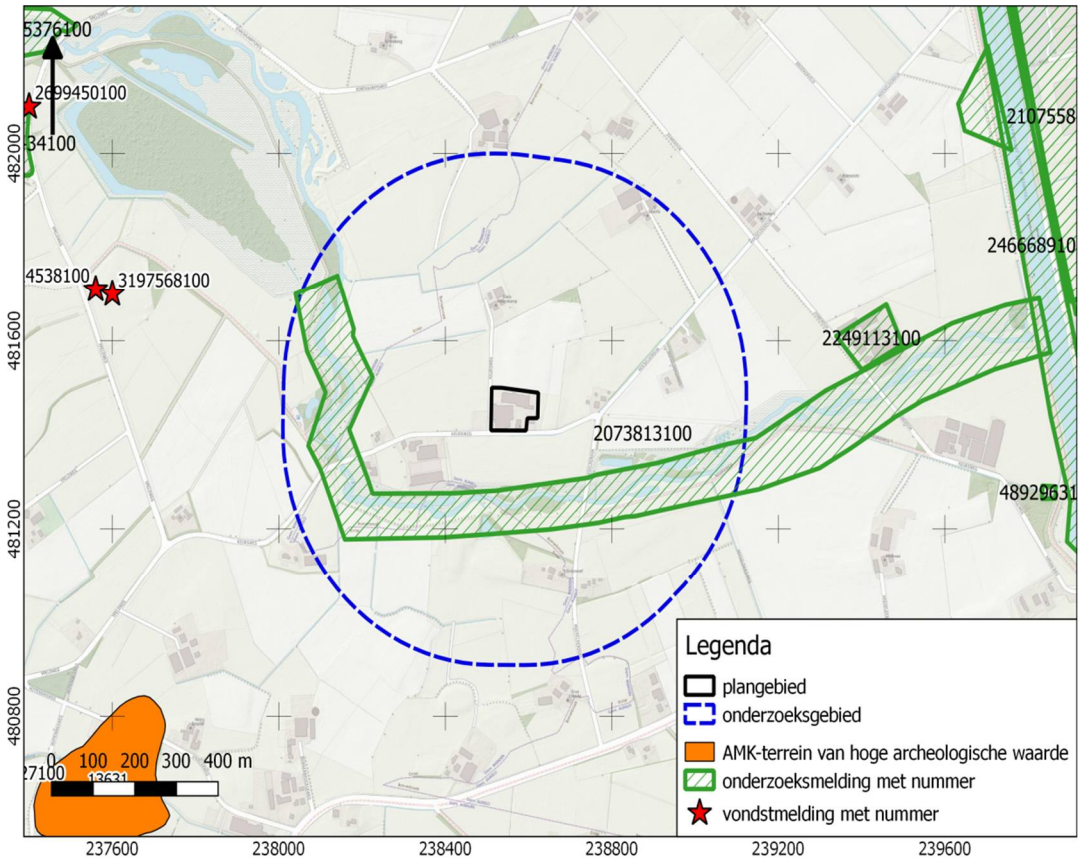
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



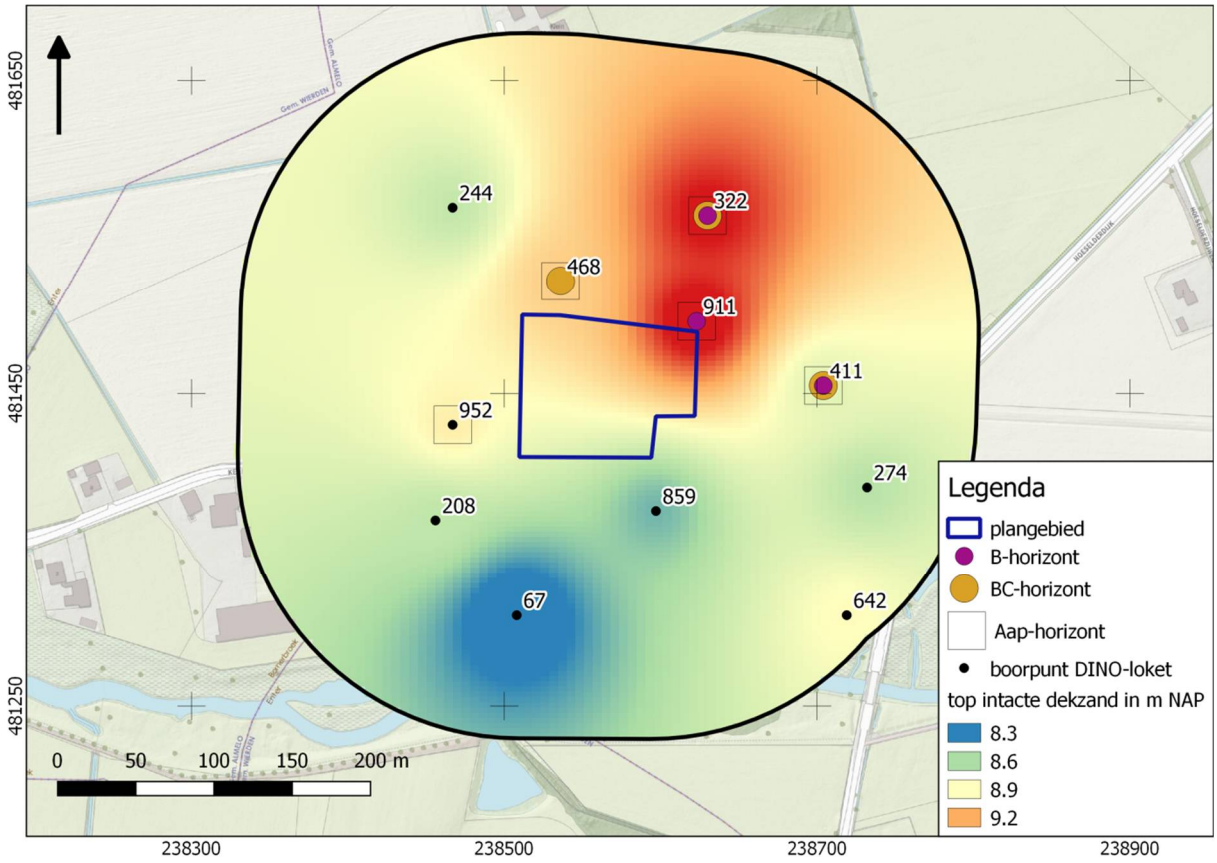
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

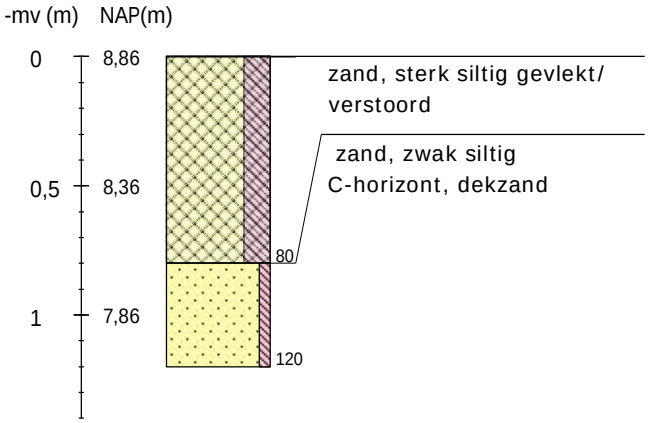


BIJLAGE 8 TOP INTACTE DEKZAND (O.B.V. DINO-LOKET)

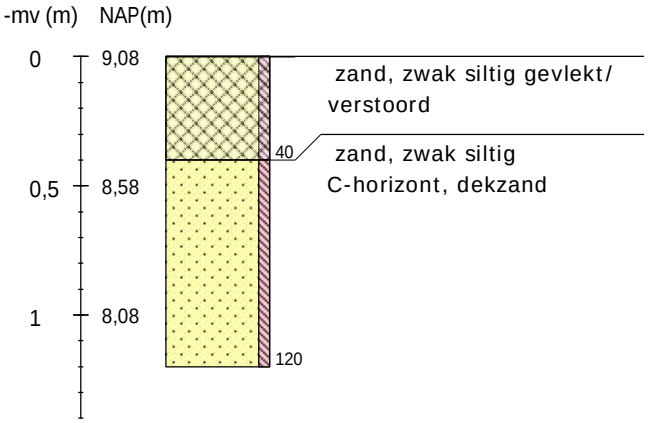


BIJLAGE 9 BOORSTATEN DINO-LOKET

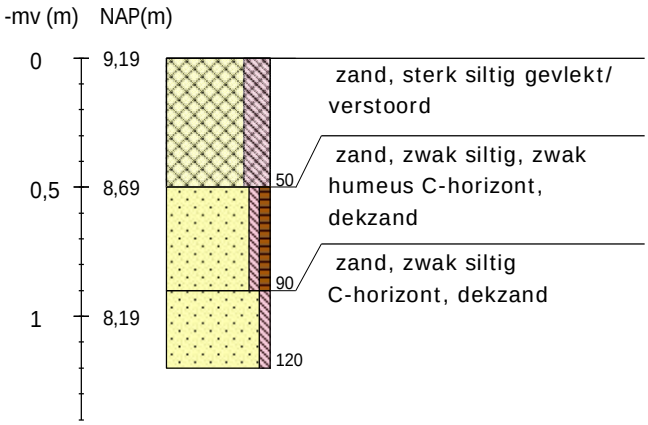
Boring 67 RD-coördinaten: 238508/481308



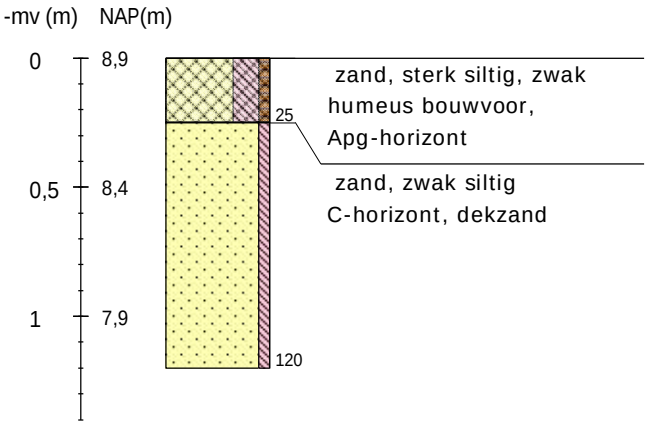
Boring 208 RD-coördinaten: 238456/481369



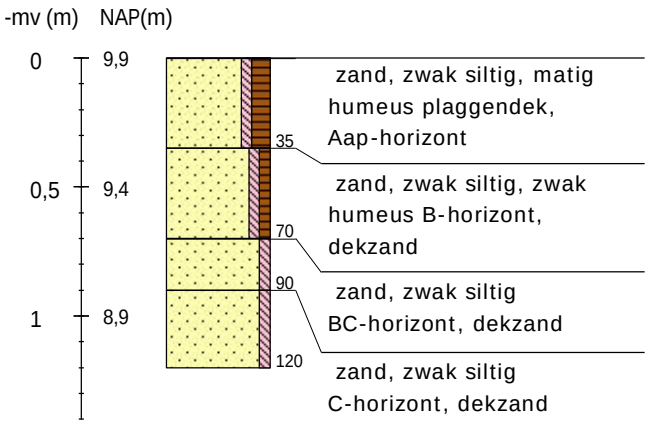
Boring 244 RD-coördinaten: 238467/481569



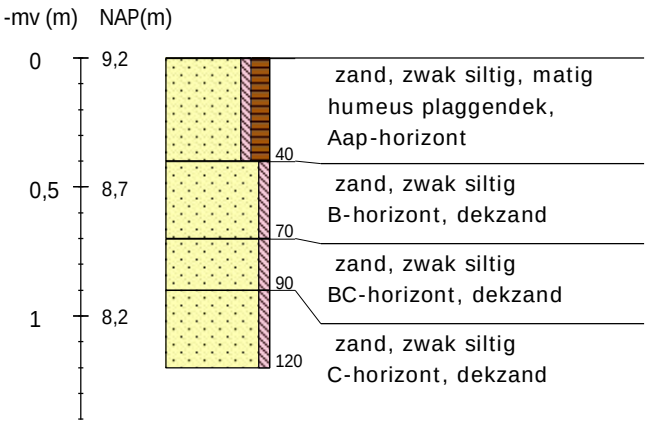
Boring 274 RD-coördinaten: 238732/481390



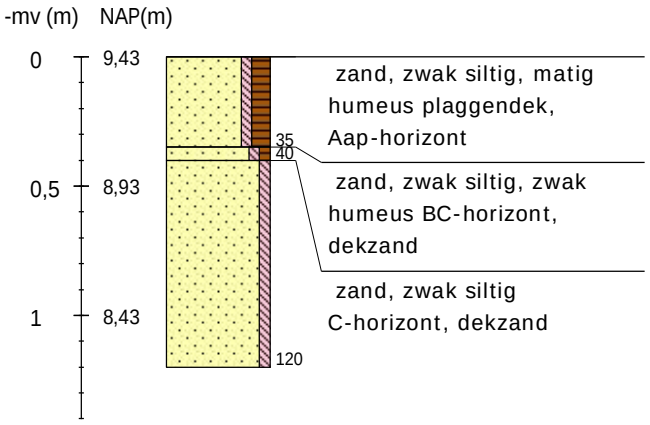
Boring 322 RD-coördinaten: 238630/481564



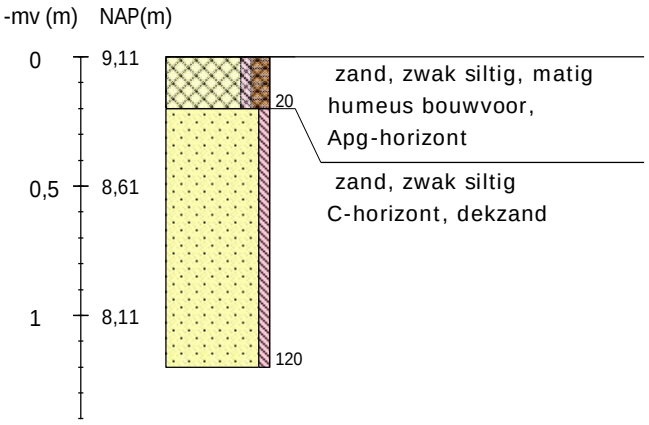
Boring 411 RD-coördinaten: 238704/481455



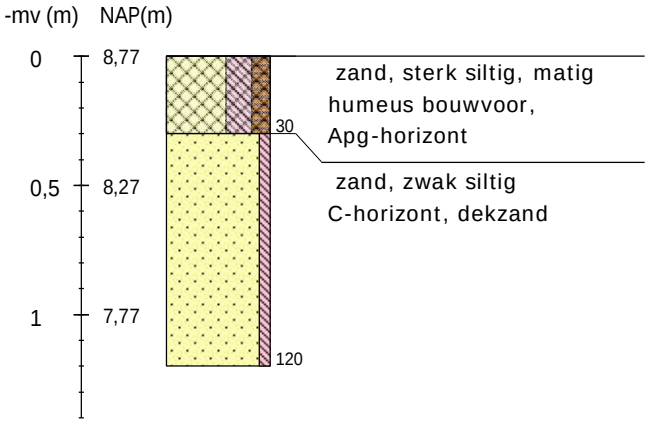
Boring 468 RD-coördinaten: 238536/481522



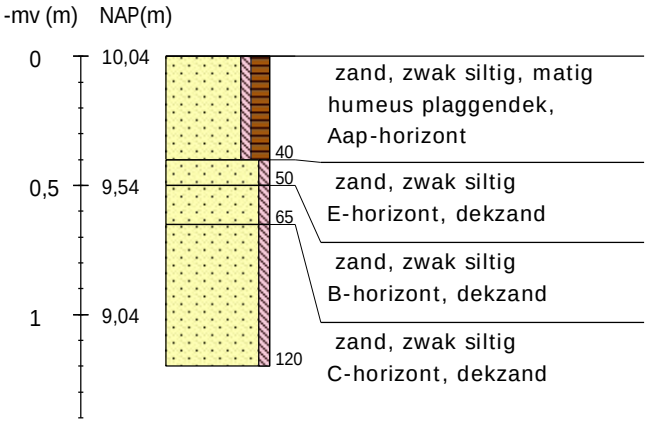
Boring 642 RD-coördinaten: 238719/481308



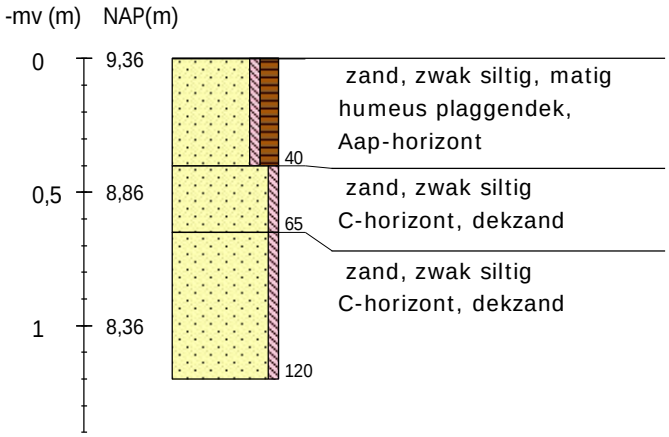
Boring 859 RD-coördinaten: 238597/481375

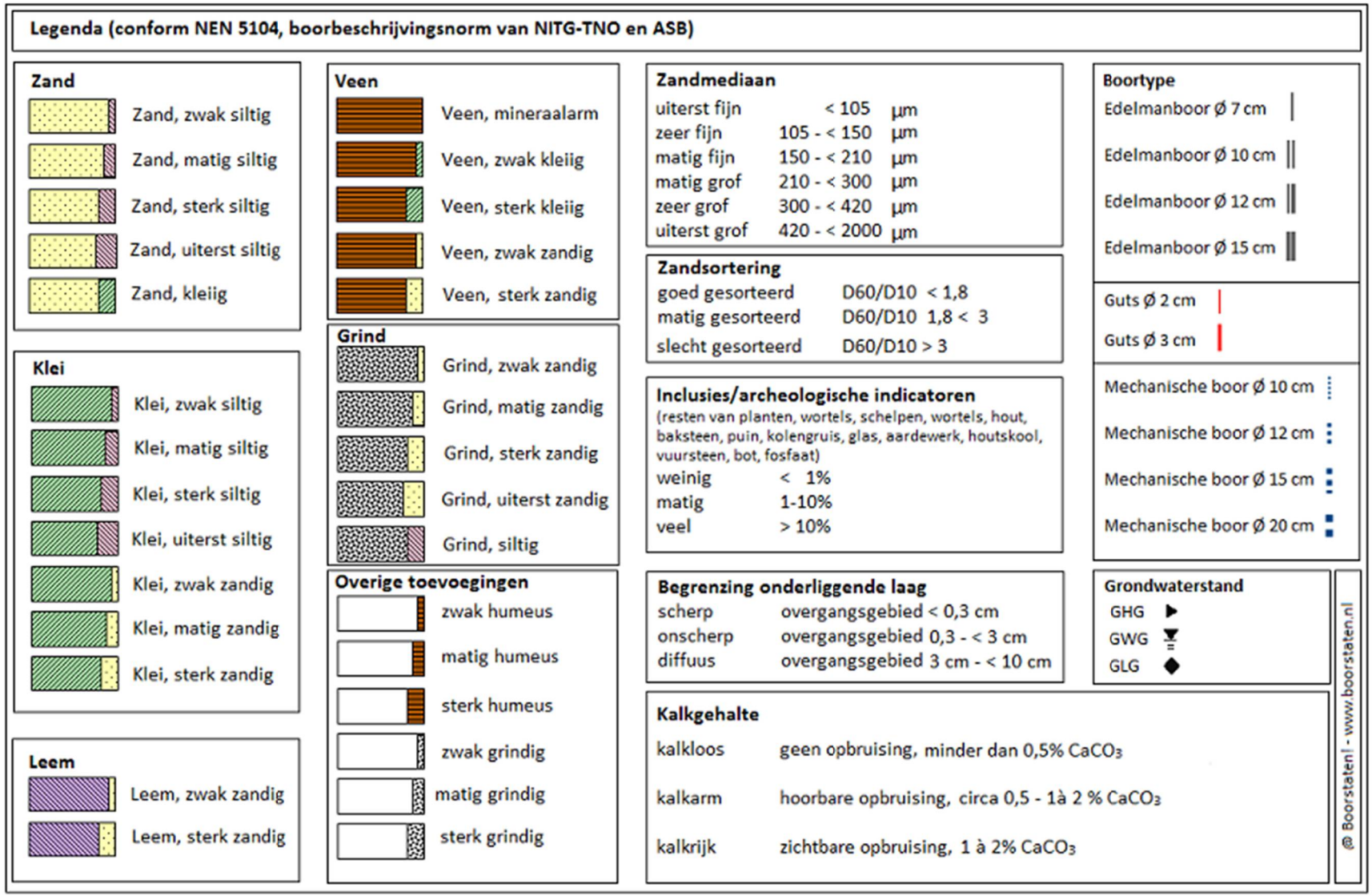


Boring 911 RD-coördinaten: 238623/481496

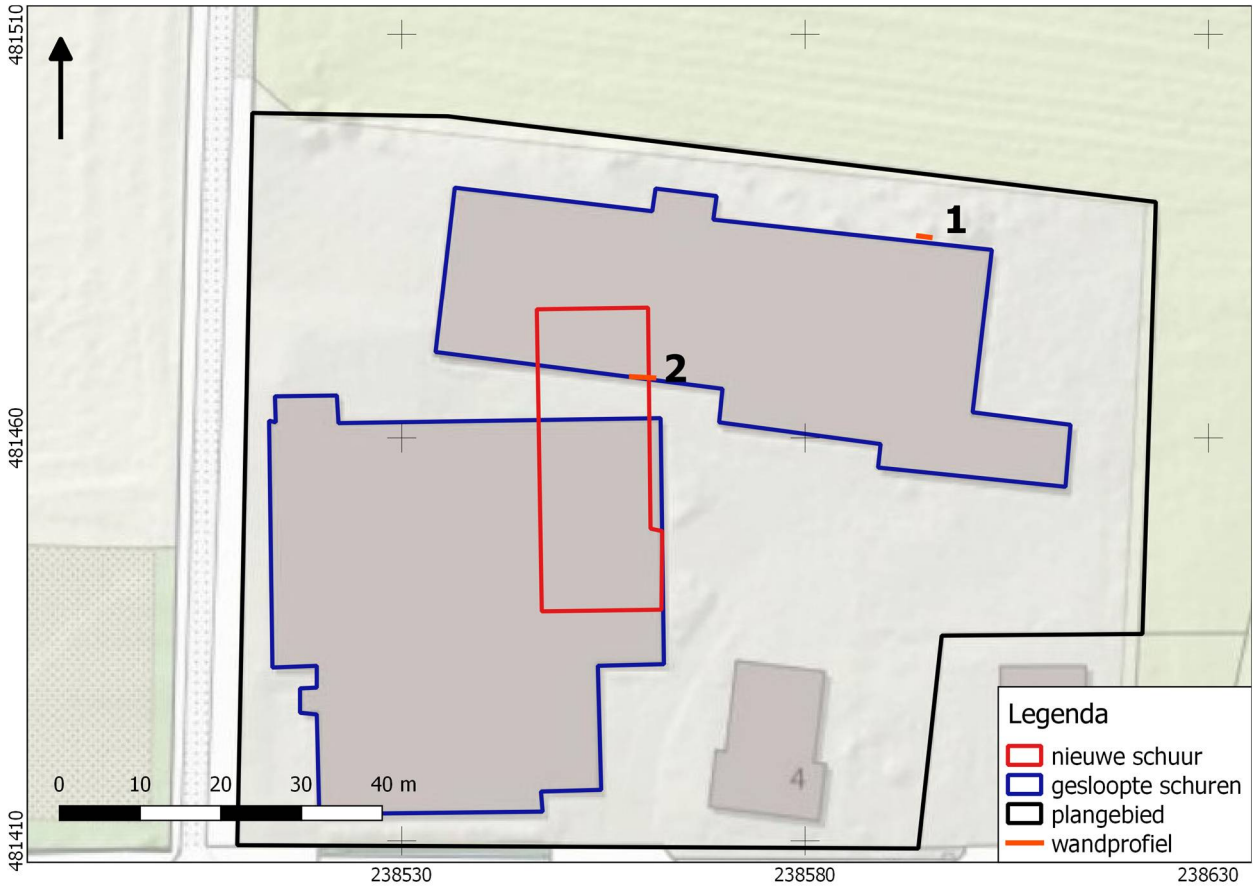


Boring 952 RD-coördinaten: 238467/481430




Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
Klei
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig
Leem
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 10 LOCATIES WANDPROFIELEN



Bijlage 7 Watertoetsresultaat

datum 26-5-2021
dossiercode 20210526-63-26574

Geachte heer/mevrouw T Zomerdijk,

U heeft het Waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan Keursweg 2b-4, Hoeselderdijk door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van het watertoetsproces moet worden doorlopen.

Watertoetsproces:

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd. Voor het verdere proces is het van belang om de RO adviseur van het waterschap te betrekken bij het plan. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid. Daarvoor kunt u contact opnemen met de, voor desbetreffende gemeente, aangewezen RO adviseur.

Ben van Veenen b.van.veenen@vechtstromen.nl
- gemeente Hardenberg
- gemeente Losser
- gemeente Ommen

Frits Huttenhuis f.huttenhuis@vechtstromen.nl

- gemeente Borne
- gemeente Coevorden
- gemeente Hellendoorn
- gemeente Oldenzaal

Els Boerrigter e.boerrigter@vechtstromen.nl

- gemeente Dinkelland
- gemeente Enschede
- gemeente Tubbergen

Heral Hesselink h.hesselink@vechtstromen.nl

- gemeente Almelo
- gemeente Rijssen-Holten
- gemeente Wierden

Henry Legtenberg h.legtenberg@vechtstromen.nl

- gemeente Borger-Odoorn
- gemeente De Wolden
- gemeente Emmen
- gemeente Hoogeveen
- gemeente Midden-Drenthe
- gemeente Twenterand

Wim Geerdink w.geerdink@vechtstromen.nl

- gemeente Berkelland
- gemeente Haaksbergen
- gemeente Hengelo
- gemeente Hof van Twente

Telefonisch bereikbaar via mailverzoek of algemeen telefoonnr. 088-2203333.

Algemene info:

In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die

bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Copyright Digitale watertoets - http://www.dewatertoets.nl//. Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

www.dewatertoets.nl

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk met identificatienummer NL.IMRO.0141.00129-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 de verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00129-BP31) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan.

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden beroep:

een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.7 agrarisch bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.8 archeologische verwachting:

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relicten;

1.9 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relicten;

1.10 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.11 bed & breakfast:

het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.12 bedrijfsgebouw:

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.13 bedrijfswoning:

een woning, bedoeld voor de huisvesting van één of meer huishouden(s), welk huishouden gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.14 bestaand(e) (bebouwing en gebruik):

a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van terinzagelegging is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald.

1.15 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.18 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.19 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.20 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.21 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.22 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel.

1.23 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.24 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.25 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.26 extensieve (dag)recreatie:

recreatief medegebruik van gronden zoals wandelen, paardrijden, fietsen, varen, zwemmen en vissen;

1.27 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.28 gebruiken:

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.29 grondgebonden agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf waarvan de bedrijfsvoering volledig of nagenoeg volledig is gericht op het gebruik maken van grond als productiemiddel;

1.30 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.31 hoofdverblijf:

een gebouw of een deel van een gebouw dat fungeert als de vaste verblijfplaats van die persoon, hetgeen blijkt uit de basisregistratie personen (BRP);

1.32 huishouden:

een persoon, of groep personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.33 inpassingsplan:

een plan bij realisering van nieuwe bouw- en/of gebruiksmogelijkheden waarin de ruimtelijke inpassing hiervan in de bestaande situatie wordt beschreven;

1.34 intensieve veehouderij:

een agrarisch bedrijf of een deel van een agrarisch bedrijf gericht op het houden van dieren (zoals een rundveehouderij, varkens-, vleeskalver-, pluimvee- of pelsdierhouderij) waarbij het houden van deze dieren in zijn geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt of een combinatie van deze bedrijfsvormen alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfsvormen en met tenminste 250 m^2 bedrijfsvloeroppervlak.

1.35 inwoning:

twee huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van een of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.36 kampeermiddel:

tent, tentwagen, kampeerauto of caravan, dan wel enig ander onderkomen of enig ander voertuig, gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, waarvoor ingevolge artikel 40 van de Woningwet een bouwvergunning vereist is; een en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.37 landschappelijke waarden:

de aan een gebied toegekende waarde in visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch en/of ecologisch en/of geomorfologisch opzicht;

1.38 maaiveld:

a. de gemiddelde hoogte van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;
b. de gemiddelde hoogte van het grasland in een open gebied;

1.39 mantelzorg:

het bieden van zorg in een woning aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.40 ondergeschik grondgebonden houden van dieren:

het ondergeschikt aan de agrarische hoofdactiviteit houden van dieren waarbij volledig of nagenoeg volledig gebruik wordt gemaakt van grond als productiemiddel;

1.41 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.42 paardenbak:

een omheind terrein waarvan de natuurlijke bovenlaag is vervangen door zand of ander doorlatend materiaal ten behoeve van het africhten, trainen en berijden van paarden en pony's en het anderszins beoefenen van de paardensport;

1.43 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en sluitbaar is;

1.44 peil:

a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij

gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.45 permanente bewoning:

bewoning door een persoon of door groepen van personen van een voor recreatieve bewoning bedoelde ruimte/gebouw als hoofdverblijf c.q. vaste woon- of verblijfplaats;

1.46 plattelandswoning:

een agrarische bedrijfswoning die tevens door derden mag worden bewoond en die niet wordt beschermd tegen milieugevolgen van het bijbehorende bedrijf;

1.47 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.48 recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.49 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.50 Staat van Bedrijfsactiviteiten:

een als bijlage bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en instellingen;

1.51 teeltondersteunende voorzieningen:

constructies bedoeld ter tijdelijke ondersteuning van open grondteelt, zoals kweektunnels, regenkappen, tunnel-, boog- en rolkassen;

1.52 uitvoeren:

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.53 vakantieappartement:

een ruimte dat naar aard en inrichting bedoeld is voor recreatieve bewoning;

1.54 vloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en aangebouwde- en vrijstaande bijbehorende bouwwerken op de begane grond;

1.55 volwaardig agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf waar sprake is van een bedrijfsomvang van minimaal 70 Nederlandse grootte-eenheden (Nge);

1.56 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

1.57 vrijstaand bijbehorend bouwwerk:

een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.58 wijziging:

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.59 wonen:

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

1.60 woning:

een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.2 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de hoogte van een windturbine:

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.6 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.7 ondergeschikte bouwonderdelen:

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.8 meten:

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de kaart en op de schaal waarin het plan is vastgesteld.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat de uitoefening van zelfstandige niet-grondgebonden agrarische bedrijven en intensieve veehouderij niet is toegestaan;
b. het bestaande aantal bedrijfswoning(en), waarbij ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning' een plattelandswoning is toegestaan;
c. maximaal één paardenbak binnen het bouwvlak;
d. bed & breakfast (bestaande uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m^2 per kamer) binnen de bestaande hoofdgebouwen en/of karakteristieke bijbehorende bouwwerken;
e. wegen en paden;
f. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
g. teeltondersteunende voorzieningen binnen het bouwvlak, met dien verstande dat boogkassen met een bouwhoogte van maximaal 1,20 m uitsluitend zijn toegestaan in de periode van oktober tot en met april;
h. extensieve dagrecreatie;

met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, ontsluitingsvoorzieningen, parkeervoorzieningen binnen het bouwvlak, groenvoorzieningen, tuinen en erven en bestaande nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen bedrijfsgebouwen en bedrijfswoningen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. gebouwd binnen het bouwvlak;
b. gezamenlijke oppervlakte van teeltondersteunende voorzieningen met minimale bouwhoogte van 1,20 m en kassen maximaal 500 m^2;
c. gezamenlijke oppervlakte van bedrijfsgebouwen maximaal 540 m^2;
d. goothoogte van
    1. bedrijfsgebouwen maximaal 6 m;
    2. bedrijfswoningen maximaal 5 m;
e. bouwhoogte van
    1. bedrijfsgebouwen 10 m;
    2. bedrijfswoningen maximaal 9 m;
f. inhoud van een bedrijfswoning maximaal 750 m^3;
g. dakhelling van bedrijfsgebouwen minimaal 20°;
h. de afstand tot de eigendomsgrens mag niet minder dan 5 meter bedragen.

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoningen worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. gezamenlijke oppervlakte per bedrijfswoning maximaal 100 m^2;
b. goothoogte is:
    1. bij een inpandige bedrijfswoning maximaal 3 m;
    2. bij een niet-inpandige bedrijfswoning maximaal 3 m dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van de bedrijfswoning +0,25 m;
c. bouwhoogte is:
    1. bij een inpandige bedrijfswoning maximaal 6 m;
    2. bij een niet-inpandige bedrijfswoning maximaal de bouwhoogte van de bedrijfswoning - 2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 m mag bedragen en maximaal 6 m.

3.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. sleufsilo's, silo's, hooibergen, windturbines en mestopslagplaatsen mogen niet buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. bouwhoogte van silo's, hooibergen en windturbines maximaal 15 m;
c. bouwhoogte sleufsilo's en mestopslagplaatsen maximaal 4 m;
d. oppervlakte paardenbak maximaal 1.000 m^2;
e. bouwhoogte lichtmasten ten behoeve van de paardenbak binnen het bouwvlak maximaal 6 m;
f. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 3 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Overschrijding bouwgrens

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.2.1 onder a voor het overschrijden van de bouwgrenzen, mits:

a. de bouwgrenzen met maximaal 25 m worden overschreden;
b. de overschrijding noodzakelijk is in verband met een doelmatige uitoefening van het bedrijf;
c. niet reeds eerder een omgevingsvergunning voor het overschrijden van de bouwgrenzen is verleend;
d. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
e. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en
f. gebruikers van omliggende gronden.

3.3.2 Bouwhoogte bedrijfsgebouwen

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.2.1 onder e sub 1 voor het verhogen van de maximale bouwhoogte van bedrijfsgebouwen tot 12 m.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing

a. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van nieuwe gebouwen, overeenkomstig de in 3.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform de in Landschappelijke inpassing Keursweg opgenomen Bijlage 1, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen nieuwe gebouwen overeenkomstig de in lid 3.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na het tijdstip van onherroepelijk worden van het plan, geheel uitvoering is gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform de in Bijlage 1 opgenomen Landschappelijke inpassing Keursweg teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1 Inwoning

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het gebruik van een woning dan wel de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken voor inwoning, uitsluitend ten behoeve van mantelzorg, met dien verstande dat:

a. inwoning is toegestaan in maximaal één woning per bouwvlak;
b. de inhoud van de woning mag worden uitgebreid tot maximaal 1.000 m^3;
c. het vloeroppervlak van bijbehorende bouwwerken ten behoeve van mantelzorg maximaal 75 m^2 mag bedragen;
d. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.5.2 Teeltondersteunende voorzieningen

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 onder g voor het bouwen van teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak uitsluitend gedurende de periode 1 september tot en met 30 april, mits:

a. de voorzieningen aansluitend aan het bouwvlak worden gebouwd;
b. de gezamenlijke oppervlakte per bedrijf maximaal 500 m^2 bedraagt;
c. de bouwhoogte maximaal 1,20 m bedraagt.

3.5.3 Nevenactiviteiten

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toelaten van bij het agrarisch bedrijf behorende en daaraan ondergeschikte nevenactiviteiten met bijbehorende voorzieningen, mits:

a. het de vestiging van een bedrijf betreft als bedoeld in de categorieën 1 en 2 van de in Bijlage 4 opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten, dan wel bedrijven die voor wat betreft de aard en omvang van de milieuhinder die het veroorzaken daaraan gelijk kunnen worden gesteld, met dien verstande dat het milieu niet extra mag worden belast ten opzichte van de milieubelasting van het agrarische bedrijf;
b. er geen sprake is van detailhandel anders dan verkoop van ter plaatse geproduceerde artikelen;
c. maximaal 30% van de oppervlakte van de bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, hiervoor wordt gebruikt en geen nieuwbouw ten behoeve hiervan plaatsvindt;
d. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
e. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
f. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
g. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
h. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.5.4 Biomassavergistingsinstallaties

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toestaan van een nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf in de vorm van een biomassavergistingsinstallatie, mits:

a. de vergistingsinstallatie landschappelijk wordt ingepast;
b. gebouwen ten behoeve van de vergistingsinstallatie binnen het bouwvlak worden gebouwd;
c. ter voorkoming van een onevenredige verkeersaantrekkende werking aan de omgevingsvergunning voorschriften worden verbonden waarin is opgenomen in welke mate biomassa van derden mag worden verwerkt en in welke mate het digestaat mag worden geleverd aan derden;
d. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functie en waarden;
e. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.5.5 Recreatieve nevenactiviteiten

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toestaan van bij het agrarisch bedrijf behorende en daaraan ondergeschikte recreatieve nevenactiviteiten, uitsluitend binnen het bouwvlak, in de vorm van:

a. vakantieappartementen, mits:
    1. gerealiseerd in de bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest;
    2. maximaal drie appartementen worden gerealiseerd met een woonoppervlak van maximaal 150 m2 per woning of appartement;
    3. er een inpassingsplan wordt overlegd;
    4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
    5. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
    6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
    7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;

b. kleinschalige extensieve dagrecreatie met bijbehorende terrasvoorziening, mits:
   1. maximaal 450 m^2 van de bedrijfsvloeroppervlakte van bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik is geweest, wordt gebruikt;
   2. maximaal 250 m^2 van de buitenruimte intensief ten behoeve van de kleinschalige extensieve dagrecreatie met bijbehorende terrasvoorziening wordt gebruikt en de overige gronden slechts extensief;
   3. er een inpassingsplan wordt overlegd;
   4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
   5. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
   6. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
   7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
   8. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
c. groepsaccommodatie, mits:
   1. maximaal 1.000 m^2 van de bedrijfsvloeroppervlakte van de bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik is geweest, wordt gebruikt;
   2. er een inpassingsplan wordt overlegd;
   3. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
   4. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
   5. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
   6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
   7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
d. trekkershutten, mits:
   1. maximaal drie trekkershutten met een maximale oppervlakte van 18 m^2 ieder voor maximaal vijf personen per hut worden opgericht;
   2. opgericht binnen het bouwvlak met een maximale afstand van 50 m tot overige gebouwen;
   3. er een inpassingsplan wordt overlegd;
   4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
   5. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
   6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
   7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
e. kleinschalig kamperen, mits:
   1. maximaal 25 kampeermiddelen per bedrijf worden opgericht;
   2. het kampeerterrein binnen dan wel direct aansluitend aan het bouwvlak wordt gesitueerd;
   3. buiten de periode van 1 april tot en met 30 september geen kampeermiddelen op het terrein aanwezig zijn;
   4. maximaal 75 m^2 aan bebouwing wordt opgericht ten behoeve van sanitaire voorzieningen binnen het bouwvlak;
   5. er een inpassingsplan wordt overlegd;
   6. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
   7. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
   8. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
   9. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.5.6 Stapeling van afwijkingen uit artikel 3.4.5

Bij een combinatie van een afwijking voor trekkershutten en een afwijking voor kleinschalig kamperen, wordt het aantal trekkershutten in mindering gebracht op het aantal toegestane kampeermiddelen.

3.5.7 Landschappelijke inpassing

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.4.1 ten behoeve van het nemen van andere landschapsmaatregelen dan de in Bijlage 1 opgenomen Landschappelijke inpassing Keursweg, met dien verstande dat de landschapsmaatregelen minimaal gelijk zijn aan de landschapsmaatregelen van de in Bijlage 1 opgenomen Landschappelijke inpassing Keursweg en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden als de in Bijlage 1 opgenomen Landschappelijke inpassing Keursweg.

3.6 Wijzigingsbevoegdheid

3.6.1 Wijziging vorm en/of vergroting bouwvlak

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor wat betreft het wijzigen van het bouwvlak en/of vergroten van de oppervlakte van het bouwperceel, mits:

a. de wijziging en/of vergroting noodzakelijk is in het kader van een doelmatige uitoefening van het agrarisch bedrijf;
b. het bouwperceel hierdoor geen groter aaneengesloten oppervlak krijgt dan 2 ha;
c. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
d. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
e. er een compacte bouwperceelsvorm blijft bestaan;
f. uit een inpassingsplan de ruimtelijke inpassing van het bouwvlak in de omgeving blijkt, waarbij in ieder geval aandacht dient te worden besteed aan de beeldkwaliteit van de totale erfinrichting en de landschappelijke inpassing in de vorm van aanleg van streekeigen erfbeplanting plaatsvindt;
g. er bij een oppervlakte groter dan 1,5 hectare geïnvesteerd wordt in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving;
h. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden dat:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    4. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    5. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    7. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

3.6.2 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar niet-agrarisch bedrijf

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming 'Bedrijf', mits:

a. het de vestiging van een bedrijf betreft als bedoeld in de categorieën 1 en 2 van de in Bijlage 4 opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten, dan wel bedrijven die voor wat betreft de aard en omvang van de milieuhinder die het veroorzaken daaraan gelijk kunnen worden gesteld, met dien verstande dat het milieu niet extra mag worden belast ten opzichte van de milieubelasting van het agrarische bedrijf;
b. er geen sprake is van detailhandel anders dan verkoop van ter plaatse geproduceerde artikelen;
c. uitsluitend de bestaande met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsgebouwen, die minimaal gedurende drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, worden gebruikt ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten;
d. alle bedrijfsgebouwen die niet worden hergebruikt en niet als monumentaal of karakteristiek kunnen worden aangemerkt worden gesloopt;
e. vervangende nieuwbouw uitsluitend mogelijk is, indien er een substantiële reductie van het bouwvolume plaatsvindt;

f. opslag en stalling uitsluitend inpandig plaatsvinden;
g. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
h. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
i. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
j. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
k. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
l. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
    4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

3.6.3 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar paardenhouderij

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Bedrijf´ met de aanduiding 'paardenhouderij' ten behoeve van een gebruiksgerichte paardenhouderij, mits:

a. vergroting van de omvang van het bouwvlak tot 1 hectare is toegestaan, indien wordt aangetroond dat de vergroting noodzakelijk is voor een doelmatige uitoefening van de bedrijfsactiviteiten;
b. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
c. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
d. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
e. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
f. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
g. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
    4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

3.6.4 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar wonen

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. voor bewoning mag worden gebruikt de bestaande bedrijfswoning(en);
b. het aantal woningen beperkt dient te blijven tot één dan wel tot het aantal woningen gelijk aan het aantal bedrijfswoningen zoals aanwezig op het moment van vaststelling van het wijzigingsplan, met dien verstande dat woningsplitsing als volgt is toegestaan:
    1. splitsing in twee woningen indien de te splitsen woning met eventueel bestaande inpandige bedrijfsruimten, die minimaal gedurende drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, een inhoud heeft van minimaal 1.000 m^3;
    2. splitsing in drie woningen indien de te splitsen woning met eventueel bestaande inpandige bedrijfsruimten, die minimaal gedurende drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, een inhoud heeft van minimaal 1.500 m^3;

met dien verstande dat:

- het gebouw waarin de gesplitste woningen zijn opgenomen niet mag worden gesloopt ten behoeve van de herbouw van de gesplitste woningen op een andere locatie;
- de gesplitste woningen een inhoud hebben van minimaal 400 m^3;
- de oppervlakte of inhoud van de gesplitste woningen niet wordt vergroot;
- de bijbehorende bouwwerken zodanig worden gesplitst dat iedere woning maximaal 100 m^2 krijgt en het meerdere wordt gesloopt, tenzij het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;
- er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;

c. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
d. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het wonen in een woning met dien verstande dat maximaal één woning is toegestaan;
b. aan huis verbonden beroepen met dien verstande dat de oppervlakte ten behoeve van deze functie maximaal 25% van de vloeroppervlakte van de gebouwen bedraagt tot een maximum van 50 m^2;
c. bed & breakfast (bestaande uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m^2 per kamer) binnen het hoofdgebouw;
d. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, tuinen en erven.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. goothoogte maximaal 5 m;
b. bouwhoogte maximaal 9 m;
c. inhoud maximaal 750 m^3.

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen de bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. afstand tot het hoofdgebouw maximaal 25 m;
b. gezamenlijke oppervlakte maximaal 100 m^2;
c. goothoogte maximaal 3 m dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw +0,25 m;
d. bouwhoogte maximaal de bouwhoogte van het hoofdgebouw -2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 m mag bedragen en maximaal 6 m.

4.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 1 m;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 2 m;
c. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 2 m;

4.3 Afwijken van de bouwregels

4.3.1 Vergroting oppervlakte bijbehorende bouwwerken

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.2.2 onder b ten behoeve van het toestaan van een gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken van maximaal 150 m², met dien verstande dat:

a. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
b. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.3.2 Vergroting oppervlakte bijbehorende bouwwerken bij sloop

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.2.2 onder b ten behoeve van het toestaan van een gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken van maximaal 250 m², met dien verstande dat:

a. uitbreiding van de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken uitsluitend is toegestaan in geval van sloop van bestaande bijbehorende bouwwerken gelegen op gronden binnen de bestemmingen Agrarisch of Agrarisch met waarden, voor zover gelegen buiten het bouwvlak;
b. de uitbreiding van de toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken 100% van de oppervlakte van de gesloopte bijbehorende bouwwerken bedraagt, met een maximum van 150 m²;
c. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
d. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
b. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

4.4.2 Voorwaardelijke verplichting sloop

a. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van de woning overeenkomstig de in 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de sloop en sanering van de in Bijlage 2 aangeduide sloopopgave;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de woning overeenkomstig de in 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na het tijdstip van onherroepelijk worden van het plan geheel uitvoering is gegeven aan de sloop en sanering van de in Bijlage 2 aangeduide sloopopgave.

4.4.3 Voorwaardelijke verplichting landschapsmaatregelen

a. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van de woning, overeenkomstig de in 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform de in Bijlage 3 opgenomen Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de woning overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na het tijdstip van onherroepelijk worden van het plan, geheel uitvoering is gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform de in Bijlage 3 opgenomen Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.4 ten behoeve van de volgende functies:

4.5.1 Bed & breakfast

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.1 voor het toestaan van bed & breakfast in bestaande bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

a. bed & breakfast mag bestaan uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m^2 per kamer;
b. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
c. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van

omliggende gronden;

d. er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid ten behoeve van de functie.

4.5.2 Landschapsmaatregelen

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.4.3 ten behoeve van het nemen van andere landschapsmaatregelen dan de in Bijlage 3 opgenomen Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk, met dien verstande dat de landschapsmaatregelen minimaal gelijk zijn aan de landschapsmaatregelen van de in Bijlage 3 opgenomen Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden als de in Bijlage 3 opgenomen Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk.

Artikel 5 Waarde - Archeologische verwachting hoog

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd.

5.2.2 Overige bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen overige bouwwerken worden gebouwd.

5.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, indien is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
b. Een omgevingsvergunning, zoals in lid a bedoeld, is niet vereist, indien:
    1. Op basis van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
    2. Het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    3. Het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 2.500 m² en minder diep steekt dan 0,40 meter.
c. Alvorens Burgemeester en Wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Verbod

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. grondwerkzaamheden dieper dan 0,40 meter en met een oppervlakte groter dan 2.500 m², waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het aanleggen van straten, parkeerplaatsen en overige infrastructuur alsmede het (ver)graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
    2. het verlagen van het waterpeil;
    3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
    4. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
    5. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur) gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relicten.
b. De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

5.4.2 uitzonderingen op het verbod

Het verbod, zoals in 5.4.1 bedoeld, is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
c. de werken en werkzaamheden:
    1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
    2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
    3. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Bestaande maatvoering

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de kaart aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in Hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

7.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats, afmetingen, en (technische) voorzieningen van de, krachtens dit plan toegestane, bebouwing, ten behoeve van:

a. een goede landschappelijke inpassing;
b. een goede woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
e. de sociale veiligheid;
f. een goede milieusituatie;
g. de bescherming van de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Gebruiksverbod

Het is verboden opstallen – of delen ervan – en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming(en).

8.2 Strijdig gebruik

Onder een strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c van de Wabo wordt in elk geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en opstallen ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting;
d. met betrekking tot de bestemming 'Bedrijf': een gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van geluidzoneringsplichtige bedrijven en bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) of het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo) met uitzondering van een zodanig gebruik dat uitdrukkelijk is toegestaan in of krachtens deze regels;
e. met betrekking tot de bestemming 'Sport': een gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van sporten die veel omgevingslawaai tot gevolg hebben, zoals (model)vliegsport en motorcross;
f. met betrekking tot de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Wonen': een gebruik van recreatiewoningen, vakantieappartementen, trekkershutten, groepsaccommodaties, bed & breakfastaccommodaties, stacaravans of enige andere recreatieobjecten ten behoeve van permanente bewoning.

8.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.1 en 8.2, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

8.4 Strafbepaling

Overtreding van het verbod gesteld in lid 8.1 en 8.2 wordt hierbij aangemerkt als een strafbaar feit en daarmee als een economisch delict als bedoeld in artikel 1a, onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1 Afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m, met dien verstande dat wanneer hoger wordt gebouwd dan 30 m advies moet worden verkregen van het ministerie van defensie;
d. van de regels en de bouw toestaan van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een inhoud van ten hoogste 50 m^3 en een bouwhoogte van ten hoogste 4 m ten dienste van het openbaar nut, zoals schakelhuisjes, wachthuisjes, transformatorhuisjes, telefooncellen, alsmede andere bouwwerken, zoals muurtjes, standbeelden en lichtmasten; gasdrukmeetstations en verkooppunten voor motorbrandstoffen uitgezonderd.

9.2 Afwegingskader

Een afwijking als bedoeld in artikel 9.1 kan slechts worden verleend, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. bestemmingsgrenzen mogen met niet meer dan 5 m worden verschoven;
b. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
c. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 11 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerpbesluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen zijn kenbaar gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze hebben kenbaar gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' . Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen.De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:
    1. bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed;
    2. bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

12.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

12.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 12.1 en 12.2:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of;
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, indien:
    1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
    2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

12.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder artikel 12.1 en 12.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

13.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 13.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 13.1 met maximaal 10%.

13.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 13.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

13.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 13.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

13.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 13.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

13.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 13.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk van de gemeente Almelo.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing Keursweg

Legenda

1. Aanplant esdoorn - Acer campestre
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van ca. 1 (m) hoog

2. Aanplant Hollandse linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat is 16-18
   Totaal 5 stuks
   Eindbeeld zijn solitaire bomen op het erf

3. Aanvullen bestaande bomenrij met zwarte els - Alnus glutinosa
   Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks. Eindbeeld is een bomenrij

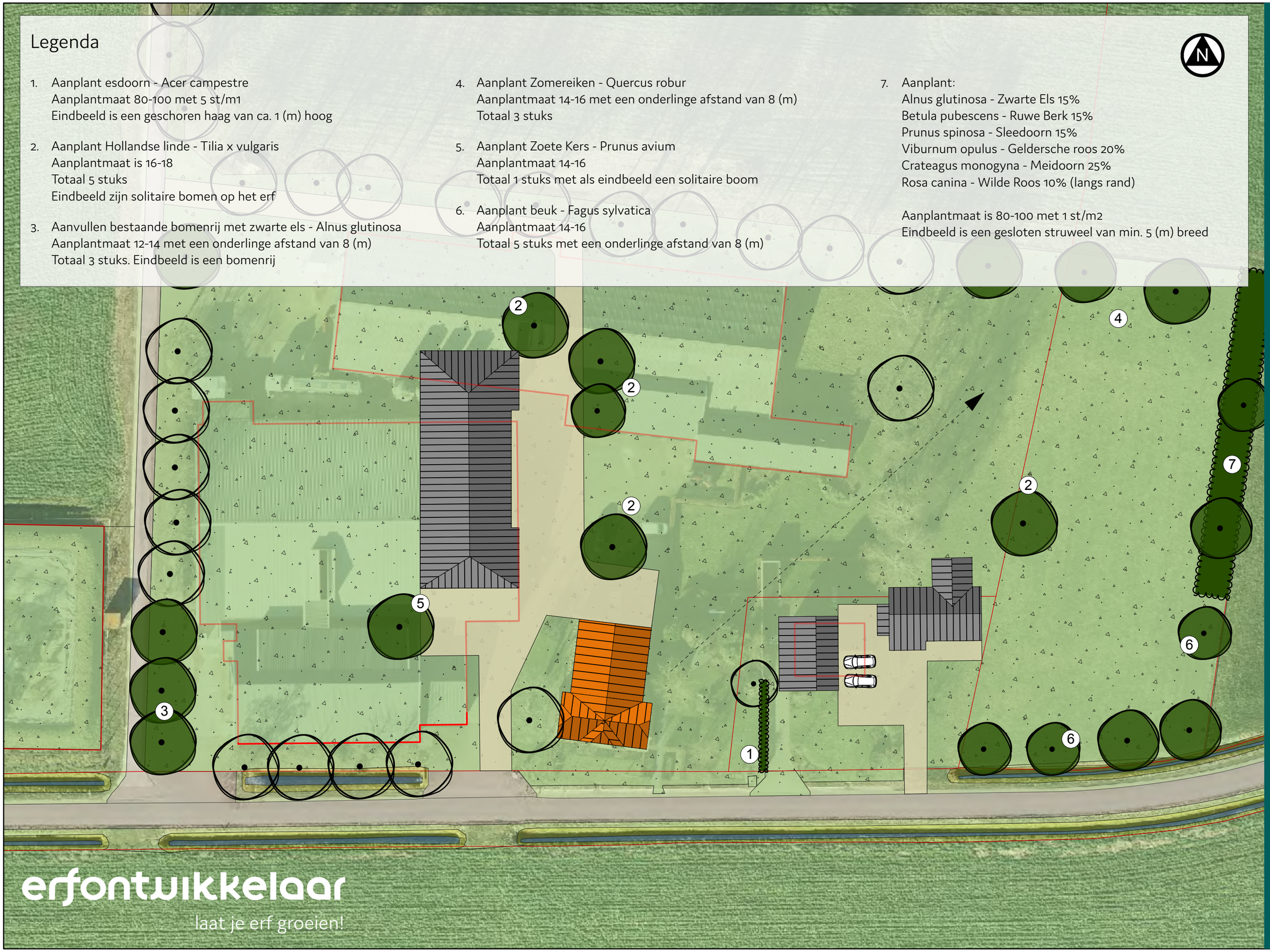
4. Aanplant Zomereiken - Quercus robur
   Aanplantmaat 14-16 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks

5. Aanplant Zoete Kers - Prunus avium
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 1 stuks met als eindbeeld een solitaire boom

6. Aanplant beuk - Fagus sylvatica
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 5 stuks met een onderlinge afstand van 8 (m)

7. Aanplant:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els 15%
   Betula pubescens - Ruwe Berk 15%
   Prunus spinosa - Sleedoorn 15%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 20%
   Crateagus monogyna - Meidoorn 25%
   Rosa canina - Wilde Roos 10% (langs rand)

   Aanplantmaat is 80-100 met 1 st/m2
   Eindbeeld is een gesloten struweel van min. 5 (m) breed



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

project 2035
datum 4 febr. 2021
door herbert
bestand 2035-elp-1.vwx
formaat a3
schaal 1 : 500
tekeningno 1 (3)
versie 1.0

Landschapsmaatregelen Keursweg 4 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

Bijlage 2 Sloopopgave



Overzicht te slopen opstallen aan de Keursweg 2b-4 te Bornerbroek. In totaal worden hier 3.780 m² aan vrijkomend agrarische opstallen gesloopt.

Bijlage 3 Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk

Legenda

1. Aanplant van Hollandse Linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat 16-18
   Totaal 3 stuks met een onderlinge afstand van 8 (m)

2. Aanplant Zwarte Els - Alnus glutinosa
   Aanplantmaat 14-16
   Totaal 3 stuks met minimale plantafstand van 8 (m)

3. Aanplant Tamme Kastanje - Castanea sativa
   Aanplantmaat 16-18
   Totaal 1 stuks met als eindbeeld een solitaire boom

4. Aanplant Esdoorn - Acer campestre
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van max. 1 (m)



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

Landschapsmaatregelen Hoeselderdijk ong. Bornerbroek
www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningnr	formaat	datum	project
1 (3)	a3	16 sep. 2021	2035
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 500	herbert	2035-elp-1.vwx

Bijlage 4 Staat van bedrijfsactiviteiten

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
15	**10, 11**	**-**	**Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken**	
1552	1052	2	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	2
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
1581	1071	1	– v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
1584	10821	3	– cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	2
1584	10821	6	– suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
18	**14**	**-**	**Vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont**	
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
20	**16**	**-**	**Houtindustrie en vervaardiging artikelen van hout, riet, kurk e.d.**	
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
22	**58**	**-**	**Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media**	
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	A	Grafische afwerking	1
2223	1814	B	Binderijen	2
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814		Overige grafische activiteiten	2
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	1
24	**20**	**-**	**Vervaardiging van chemische producten**	
2442	2120	0	Farmaceutische productenfabrieken:	
2442	2120	2	– verbandmiddelenfabrieken	2
26	**23**	**-**	**Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gips-producten**	
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
262, 263	232, 234	1	– vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
30	**26, 28, 33**	**-**	**Vervaardiging van kantoormachines en computers**	
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	2
31	**26, 27, 33**	**-**	**Vervaardiging van over. elektr. machines, apparaten en benodigdh.**	
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	2

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

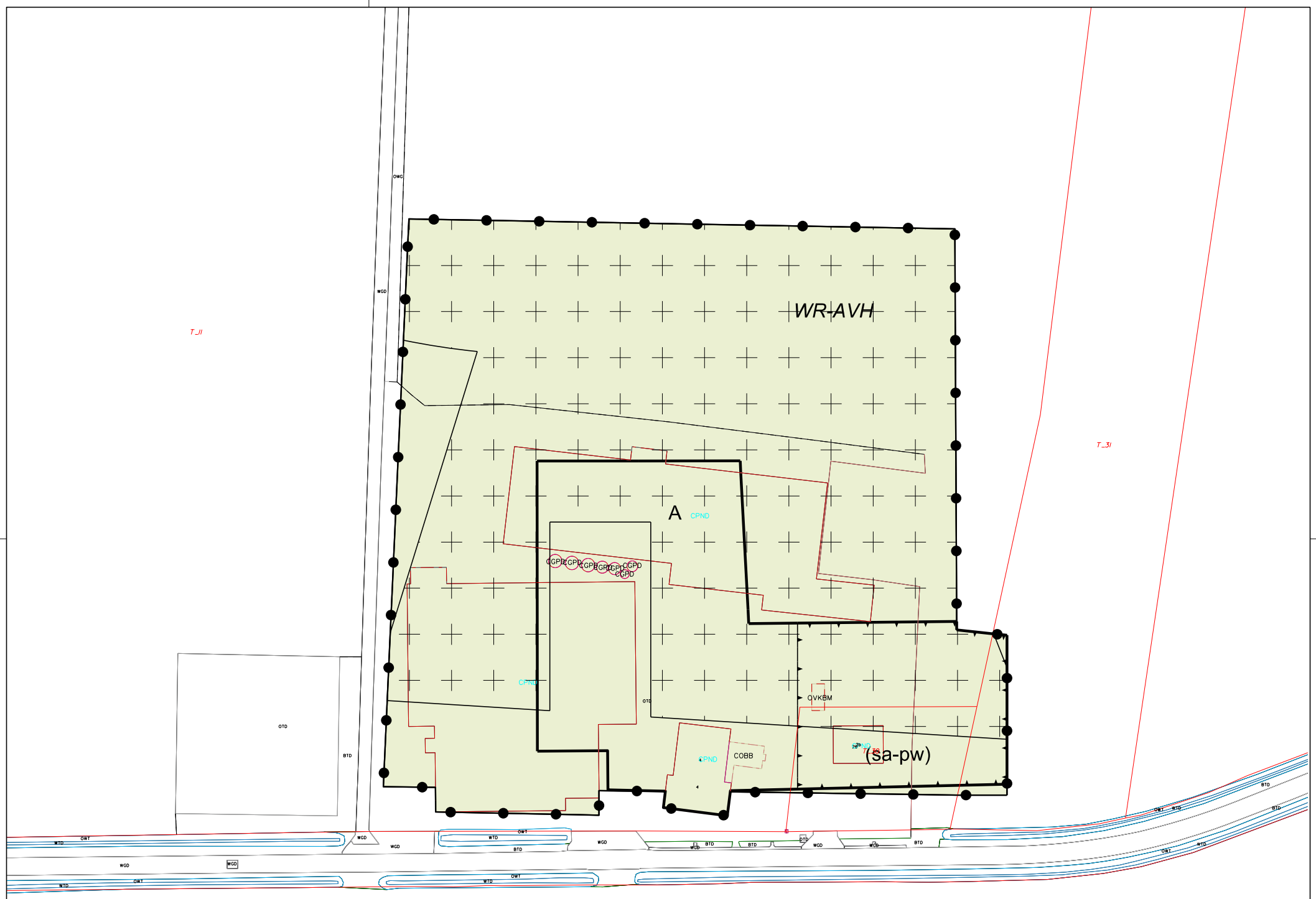
SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
33	**26, 32, 33**	**-**	**Vervaardiging van medische en optische apparaten en instrumenten**	
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2
36	**31**	**-**	**Vervaardiging van meubels en overige goederen n.e.g.**	
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m^2	1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	2
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	2
45	**41, 42, 43**	**-**	**Bouwnijverheid**	
45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	2
50	**45, 47**	**-**	**Handel/reparatie van auto's, motorfietsen; benzineservice-stations**	
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	1
5020.5	45205		Autowasserijen	2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
51	**46**	**-**	**Groothandel en handelsbemiddeling**	
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	2
5134	4634		Grth in dranken	2
5135	4635		Grth in tabaksproducten	2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	2
~~5148.7~~	~~46499~~	~~0~~	~~Grth in vuurwerk en munitie:~~	
~~5148.7~~	~~46499~~	~~1~~	~~– consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton~~	~~2~~
~~5148.7~~	~~46499~~	~~5~~	~~– munitie~~	~~2~~
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:	
5153	4673	2	– algemeen: b.o. <= 2000 m²	2
5153.4	46735	4	Zand en grind:	
5153.4	46735	6	– algemeen: b.o. <= 200 m²	2
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	4674	2	– algemeen: b.o. < = 2.000 m²	2
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	2
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	2
52	**47**	**-**	**Detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren**	
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
55	**55**	**-**	**Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking**	
5552	562		Cateringbedrijven	2
60	**49**	**-**	**Vervoer over land**	
6022	493		Taxibedrijven	2
61, 62	**50, 51**	**-**	**Vervoer over water / door de lucht**	
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	**52**	**-**	**Dienstverlening t.b.v. het vervoer**	
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
633	791		Reisorganisaties	1
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	**53**	**-**	**Post en telecommunicatie**	
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	1
65, 66, 67	**64, 65, 66**	**-**	**Financiële instellingen en verzekeringswezen**	
65, 66, 67	64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	1
70	**41, 68**	**-**	**Verhuur van en handel in onroerend goed**	
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	1
71	**77**	**-**	**Verhuur van transportmiddelen, machines, andere roerende goederen**	
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	2
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	**62**	**-**	**Computerservice- en informatietechnologie**	
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
72	58, 63	B	Datacentra	2
73	**72**	**-**	**Speur- en ontwikkelingswerk**	
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
74	**63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82**	**-**	**Overige zakelijke dienstverlening**	
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1
75	**84**	**-**	**Openbaar bestuur, overheidsdiensten, sociale verzekeringen**	
75	84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	1
85	**86**	**-**	**Gezondheids- en welzijnszorg**	
8512, 8513	8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8514, 8515	8691, 8692		Consultatiebureaus	1
853	871	1	Verpleeghuizen	2
853	8891	2	Kinderopvang	2
90	**37, 38, 39**	**-**	**Milieudienstverlening**	
9001	3700	B	Rioolgemalen	2
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:	
9002.2	382	A7	– verwerking fotochemisch en galvano-afval	2



Plangebied

Bestemmingsplan
00000 Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk

Bestemmingen

art.3 A Agrarisch

art.4 W Wonen

Bouwvlak

bouwvlak

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (23 augustus 2021)

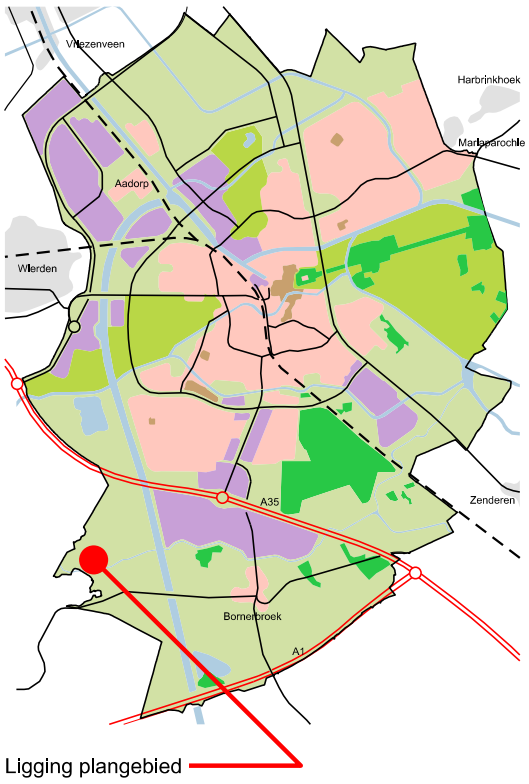
Dubbelbestemmingen

WR-AVH Waarde - Archeologische verwachting hoog

Functieaanduidingen

(sa-pw) specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning

Ligging plangebied

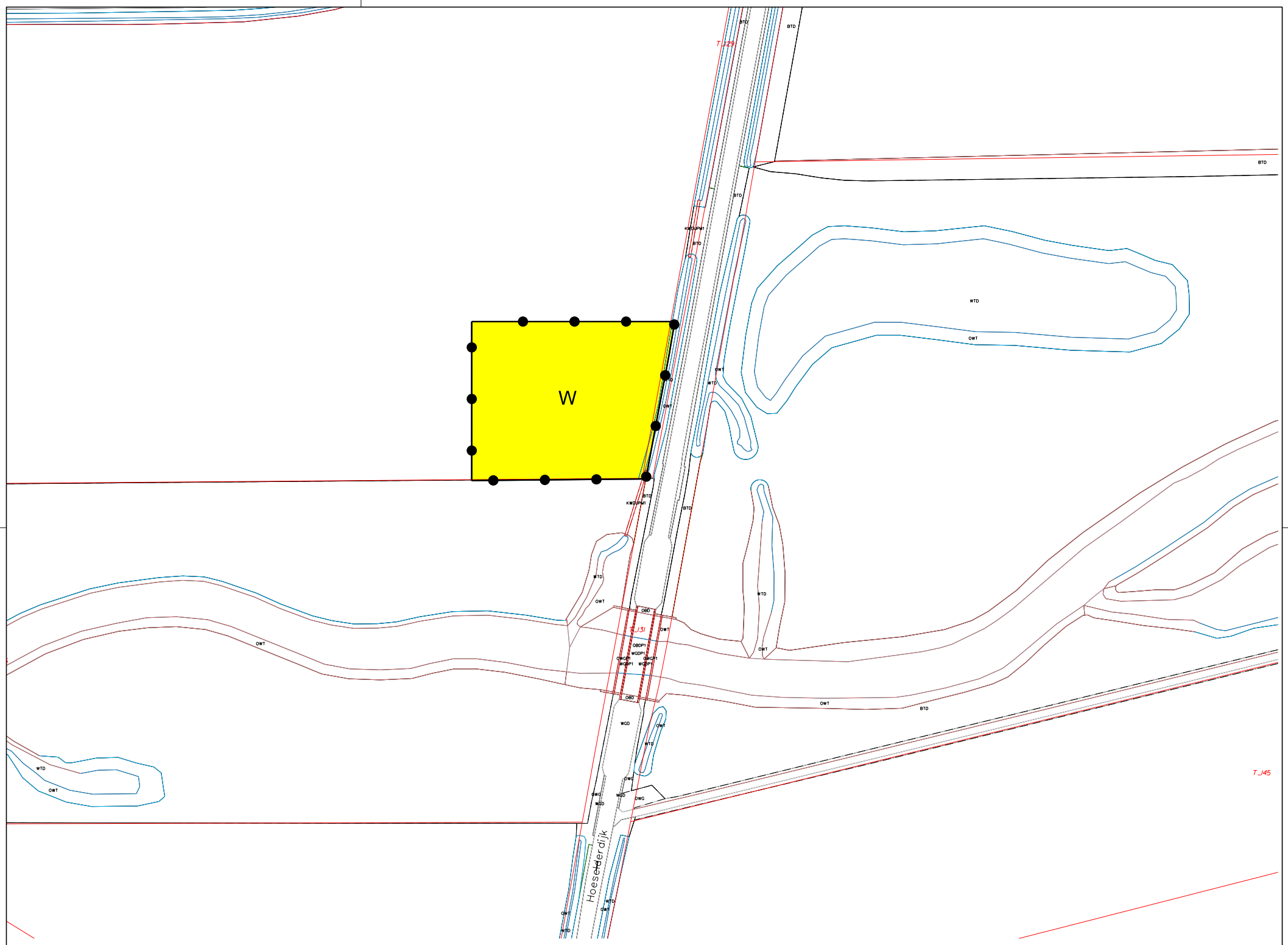


Ligging plangebied

Ruimtelijk plan	1/2	Gemeente Almelo	
NL.IMRO.0141.00129-BP31 Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk			
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.		Sector Stad en Economie	
Datum 8-3-2022		Modelnaam	
Schaal 1:1000		Status VASTGESTELD	
Formaat A3		Getekend MvL	
Bestandnaam			

Best M ingenieursbureau
Bulksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu



Plangebied

Bestemmingsplan
00000 Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk

Bestemmingen

art.3 A Agrarisch

art.4 W Wonen

Bouwvlak

bouwvlak

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (23 augustus 2021)

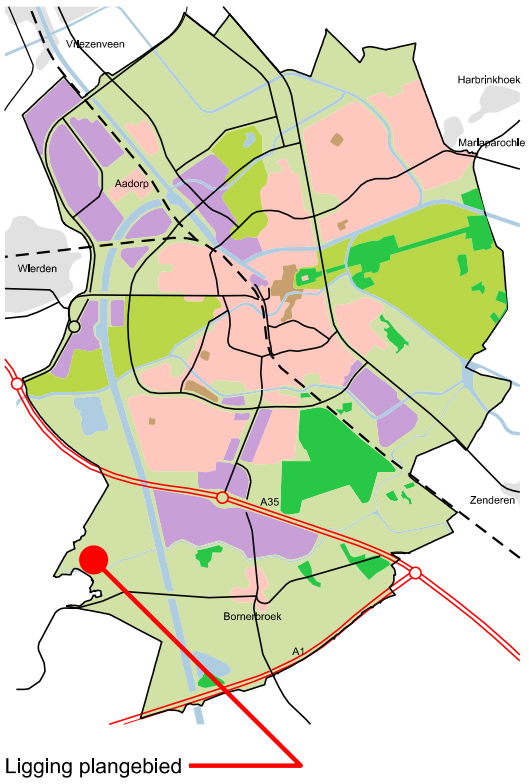
Dubbelbestemmingen

WR-AVH Waarde - Archeologische verwachting hoog

Functieaanduidingen

(sa-pw) specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning

Ligging plangebied



Ligging plangebied

Ruimtelijk plan	2/2	Gemeente Almelo	
NL.IMRO.0141.00129-BP31 Keursweg 2b-4 - Hoeselerdijk		Sector Stad en Economie	
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			
Datum 8-3-2022		Modelnaam	
Schaal 1:1000		Status VASTGESTELD	
Formaat A3		Getekend MvL	
Bestandnaam			

Best M ingenieursbureau
Bulksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu

Raadsvergadering:
Registratienummer:

De Raad van de Gemeente Almelo:

Gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van;

Besluit:[1]

Gedaan in de openbare vergadering van

de griffier, **de burgemeester,**

drs. K.D. Handstede **A.J. Gerritsen**

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: L.E. Brouwer
Datum: 08 maart 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies

Voorstel aan de raad

Onderwerp	**Vaststelling bestemmingsplan Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk**
Portefeuillehouder	**J.M. van Rees**

Samenvatting raadsvoorstel

Ter plaatse van de Keursweg 2b-4 te Bornerbroek is een gemengd agrarisch bedrijf gevestigd, bestaande uit een varkenshouderij (intensief) en een akkerbouwbedrijf. Met de varkenshouderij wordt deelgenomen aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen, waarvoor alle bedrijfsbebouwing gesloopt en erfverharding en mestbak gesaneerd worden. Ter compensatie van de sloop is principemedewerking verleend voor een compensatiewoning aan de Hoeselderdijk op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid. Daarnaast wordt vervangende nieuwbouw gepleegd voor de bestaande (oostelijke) bedrijfswoning deels buiten het bouwvlak en omgezet naar een plattelandswoning. Voor het akkerbouwbedrijf wordt een nieuwe schuur opgericht, waarbij intensieve veehouderij is uitgesloten. Het blijvende agrarische bouwvlak wordt verkleind en beide erven worden landschappelijk ingepast. Om dit mogelijk te maken heeft het ontwerpbestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 - Hoeselderdijk’ gedurende zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Voorgesteld wordt het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

Voorgesteld raadsbesluit

1. Het bestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’(planid: NL.IMRO.0141.00129-BP31) ongewijzigd vast te stellen;
2. Het bestemmingsplan ‘Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk’ in elektronische vorm vast te leggen, bestaande uit geometrisch bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00129-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie 2021-08-23;
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen.

Inleiding

De Maatschap Stamsnijder heeft een gemengd agrarisch bedrijf aan Keursweg 2b-4 te Bornerbroek, bestaande uit een varkenshouderij en een akkerbouwbedrijf. Met de varkenshouderij wordt deelgenomen aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen. Op 30 maart 2021 hebben wij principemedewerking verleend aan de sloop van circa 3.780 m^2 landschap ontsierende bedrijfsbebouwing inclusief de sanering van overtollige erfverharding, de onderliggende puinlaag en mestbak, waarna alleen een akkerbouwbedrijf met hobbymatig houden van vee wordt toegestaan. In de Saneringsregeling Varkenshouderijen bestaat de verplichting alle opstallen te slopen en de aanwezige asbest te saneren. In deze regeling is echter geen vergoeding voor de sloopkosten opgenomen. Ter compensatie van de sloop van de agrarische bedrijfsbebouwing is principemedewerking verleend om een compensatiewoning te realiseren op basis van het gemeentelijk rood voor rood beleid en deze te situeren aan de Hoeselderdijk. De gebruikelijke situering op het erf waar ook de sloop plaatsvindt, is in dit geval om milieuhygiënische redenen niet wenselijk omdat geen goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door een nabijgelegen agrarisch bedrijf en anderzijds door de eigen bedrijfsvoering.

Om aan de subsidievoorwaarden van de Saneringsregeling te voldoen is de sloop van de bedrijfsbebouwing reeds uitgevoerd. Ook is op verzoek van initiatiefnemer een gewijzigde

omgevingsvergunning milieu op 28 juni 2021 inclusief een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) met betrekking tot de Wet natuurbescherming verleend, waarbij intrekking van de vergunning grotendeels heeft plaatsgevonden. De Maatschap Stamsnijder heeft een beperkt deel van de vergunning ingezet en vergund gekregen voor het houden van maximaal 30 runderen. Deze worden grondgebonden gehouden en zijn ondergeschikt aan de akkerbouwtak met een omvang van 18 ha. Op 11 november 2021 is tevens een omgevingsvergunning bouwen (reguliere procedure) verleend ten behoeve van de 'nieuwbouw boerderijschuur' met een oppervlakte van 540 m^2. Dit bedrijfsgebouw is bedoeld voor opslag, werkplaats en stalling ten behoeve van het akkerbouwbedrijf alsmede een strohok voor het grondgebonden houden van vee. Deze vergunning is passend binnen het vigerende bestemmingsplan, om de vergunning ook passend te laten zien in dit voorgenomen bestemmingsplan is met name het volgende voorschrift aan de vergunning verbonden: Het gebruik van de loods met berging en stal en/of het erf ten behoeve van intensieve veehouderij is niet toegestaan.

Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, is het ontwerpbestemmingsplan 'Keursweg 2b-4 – Hoeselderdijk' opgesteld. Op 16 november 2021 hebben wij besloten om dit plan in procedure te brengen. Daarna heeft dit ontwerp van 24 november 2021 tot en met 4 januari 2022 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ontvangen.

Beoogd effect

Door de sloop van ca. 3.780 m^2 landschap ontsierende agrarische opstallen wordt ruimschoots voldaan aan de gemeentelijke rood voor rood regeling, waardoor een compensatiewoning gerealiseerd mag worden. De intensieve veehouderijtak wordt beëindigd en uitgesloten. Voor de akkerbouwtak met ondergeschikt het grondgebonden houden van vee wordt een schuur met een maximaal oppervlak van 540 m^2 toegestaan. De vervangende nieuwbouw van de tweede bedrijfswoning als plattelandswoning vindt gedeeltelijk buiten het huidige bouwvlak plaats, maar dit bouwvlak wordt aanzienlijk verkleind. Door een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe bebouwing op het agrarisch erf en ter plaatse van de compensatiewoning vindt een kwaliteitsslag plaats.

Argumenten voor

1.1 Er ontstaat een betere ruimtelijke situatie.
Door dit initiatief wordt ter plaatse van Keursweg 2b-4, een aanzienlijke hoeveelheid aan landschap ontsierende bedrijfsgebouwen gesloopt, toekomstige bouwmogelijkheden ingeperkt, het agrarisch bouwvlak verkleind en de nieuwe bebouwing en erfinrichting als geheel landschappelijk ingepast. Ook het perceel ter plaatse van de compensatiewoning wordt landschappelijk ingepast. Hierdoor is er sprake van een kwaliteitsslag ten opzichte van de bestaande situatie, zoals te zien is op de afbeeldingen op de volgende pagina.

1.2 De voorgestane ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan.
Om deze ontwikkeling mogelijk te maken en te zorgen dat de initiatiefnemer voldoet aan de Saneringsregeling Varkenshouderijen is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

2.1 Hiermee wordt voldaan aan de digitale verplichting.
Het digitale bestemmingsplan is leidend. Met de benoeming van het geldende GML-bestand met bijbehorende ondergrond is duidelijk welk bestemmingsplan wordt vastgesteld.

3.1 Er is geen noodzaak om een exploitatieplan vast te stellen.
Een exploitatieplan hoeft niet te worden vastgesteld omdat er voor de gemeente geen uitvoeringskosten aan het bestemmingsplan zijn verbonden.



Afbeelding 3.1: Te slopen bebouwing (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.3: Landschappelijke inpassing Hoeselderdijk (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.2: Landschappelijke inpassing Keursweg 2b-4 (Bron: De Erfontwikkelaar)



De ruimtelijke kwaliteitswinst in beeld met linksboven de te slopen opstallen, de landschappelijke inpassingsplannen van beide locaties en rechtsonder de situering van de compensatiewoning ten opzichte van het verkleinde agrarisch bouwvlak (opgelicht).

Kanttekeningen

1.1 In de vigerende Omgevingsvisie ligt het plangebied in het zoekgebied uitbreiding bedrijventerreinen

De beide planlocaties van deze bestemmingsplanherziening zijn gelegen in het zuiden van het onderzoeksgebied voor een eventuele uitbreiding van het XL-businesspark ten behoeve van grootschalige kavels in Twente. Deze zogenoemde Kanaalsprongzone is als optie voor uitbreiding bedrijventerrein al sinds 2003 in de Structuurvisie van de gemeente Almelo genoemd en ook in de op 29 september 2020 door de gemeenteraad vastgestelde Omgevingsvisie Almelo is de zuidwestelijke hoek van de A35 en het Twentekanaal aangewezen als zoekgebied voor toekomstige uitbreiding van bedrijventerreinen (zie onderstaande uitsnede).

Initiatiefnemer is naar aanleiding van krantenartikelen over deze mogelijke ontwikkelingen per e-mail op 19 juli 2021 geïnformeerd over de aanwezigheid van dit zoekgebied in de Omgevingsvisie, waarbij is vermeld dat u als college en/of de gemeenteraad van Almelo geen nadere besluiten over dit zoekgebied of over eventuele consequenties hiervan heeft genomen. Deze mededeling heeft hij voor kennisgeving aangenomen. Om te voldoen aan de voorwaarden van de Saneringsregeling Varkenshouderijen, heeft hij dit initiatief voortgezet.



Het indicatieve zoekgebied (bruin gearceerd) voor bedrijventerreinen in de Omgevingsvisie Almelo met ten zuiden hiervan de beide planlocaties van het ontwerp bestemmingsplan (rode bolletjes).

Inmiddels is medio december 2021 een voorlopige aanwijzing in het kader van de Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) van kracht geworden voor het zoekgebied XL Businesspark-2 en voor het zoekgebied verkeersontsluiting zoekgebied XL Businesspark-2. Tevens stelt de gemeente Almelo een kadernota op met de ruimtelijke mogelijkheden en kaders voor een toekomstig bedrijventerrein in het gebied. Vervolgens staat de opmaak van een structuurvisie op de agenda in het voorjaar van 2022. Er worden dus vervolgstappen gezet, de uitkomst daarvan is nog onduidelijk. Op basis van de principemedewerking van 30 maart 2021 en het collegebesluit van 16 november 2021 om het ontwerp bestemmingsplan in procedure te brengen, dienen wij een betrouwbare overheid te zijn en dit bestemmingsplan voor vaststelling aan te bieden aan de gemeenteraad. Met deze ontwikkeling wordt het agrarisch bouwvlak aanzienlijk verkleind en het intensieve veehouderijbedrijf wegbestemd. De compensatiewoning is in het uiterste zuiden van het zoekgebied XL Businesspark-2 voorzien. De eventuele ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt door dit initiatief vermoedelijk niet meer gehinderd dan door het huidige planologische regime.

Kosten, opbrengsten en dekking

Op basis van de legesverordening worden leges in rekening gebracht. Het risico van de ontwikkeling ligt bij de initiatiefnemer en is afgedekt middels een planschadeovereenkomst.

Vervolg

Nadat het bestemmingsplan door de gemeenteraad ongewijzigd is vastgesteld, wordt deze ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan beroep worden aangetekend.

Bijlagen

Het vast te stellen bestemmingsplan: CompleetAnaloog_Keursweg2b-4-Hoeselderdijk_ NL.IMRO.0141.00129-BP31: INT-2180612.

Burgemeester en Wethouders van Almelo, _____

de secretaris,
F.W. van Ardenne

de burgemeester,
A.J. Gerritsen

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: M Snijders
Datum: 20 januari 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies/*

Collegevoorstel

Onderwerp	Vaststellen bestemmingsplan De Riet
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk **Ja, 08 februari 2022**
Portefeuillehouder	J.M. van Rees
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	Raadsvoorstel

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Bestemmingsplannen worden periodiek herzien. Aanleidingen hiervoor zijn de verouderde planregels, veranderd gebruik van het terrein, gewijzigde wetgevingen of nieuwe inzichten. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van de minimale gebruiksoppervlakte van 75 m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen, in De Riet.
Het ontwerp- bestemmingsplan De Riet, NL.IMRO.0141.00134.BP21 heeft 6 weken voor zienswijzen ter inzage gelegen. Tijdens de ter inzage legging zijn geen zienswijzen ingekomen. De raad wordt voorgesteld het bestemmingsplan vast te stellen.

Voorgesteld besluit

De raad voor te stellen:

1. Het bestemmingsplan ‘De Riet’ vervat in het GML- bestand NL.IMRO.0141.00134-BP31, met ondergrond BGT versie 2019-10-08 vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen.

Inleiding

Bestemmingsplannen worden periodiek herzien. Aanleidingen hiervoor zijn de verouderde planvoorschriften (regels) van het huidige plan, veranderd gebruik van het terrein, gewijzigde wetgevingen of nieuwe inzichten. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van de minimale gebruiksoppervlakte van 75 m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen, in de Riet.

Beoogd effect

Het krijgen van een actueel en correcte planologische regeling voor gronden in De Riet.

Argumenten voor

1.1 *Hiermee wordt een uniform toetsingskader gevormd*
Op 14 september 2021 is een herziening van het bestemmingsplan De Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31, vastgesteld. Het bestemmingsplan voor De Riet is daarmee digitaal en actueel. Echter in dit in september vastgestelde bestemmingsplan ontbreekt de minimale gebruiksoppervlakte van 75 m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen. Om die reden was het nodig om het plan opnieuw in procedure te brengen.

Vanwege de recente vaststelling van het bestemmingsplan De Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31, in september 2021 was de toelichting van het voorliggende bestemmingplan De Riet NL.IMRO.0141.00134 actueel. Ook de regels van het plan zijn grotendeels gehandhaafd. Aanvulling op het vastgestelde plan van september 2021 zijn de ontbrekende regels t.a.v. de minimale gebruiksoppervlakte van 75 m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen.

Tegen het plan zijn geen zienswijzen ingediend.

2.1. *Er is geen noodzaak om een exploitatieplan vast te stellen.*
Een exploitatieplan hoeft niet te worden vastgesteld omdat er voor de gemeente geen uitvoeringskosten aan het bestemmingsplan verbonden zijn.

Kanttekeningen

Niet van toepassing.

Kosten, opbrengsten en dekking

Niet van toepassing.

Uitvoering

Het vastgestelde bestemmingsplan wordt ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan beroep worden aangetekend.

Bijlagen

1. Bestemmingsplan De Riet, NL. IMRO. 0141.00091-BP31, kenmerk Intern 80813;
2. Raadsvoorstel, kenmerk RAAD 7095.

Procesinformatie

Intern overleg
Het plan is afgestemd met ruimtelijke ordening.
De terinzagelegging is eveneens voorgelegd aan de stadsadvocaat. Met de vraag of er een andere mogelijkheid was voor het toevoegen van de woonregels in het bestemmingsplan dat in september is vastgesteld. Helaas was dat niet mogelijk en moest er opnieuw een bestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

Afstemming met portefeuillehouder
Plan is afgestemd met de portefeuillehouder.

Communicatie over het besluit

- Reguliere persconferentie;
- Publicatie in het gemeenteblad en de Staatcourant, na vaststelling;
- Digitaal ontsluiten via www.ruimtelijkeplannen.nl.

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

De Riet

NL.IMRO.0141.00134

Toelichting

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 3

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 7

Hoofdstuk 3 Planuitgangspunten 9

Hoofdstuk 4 Beleidskader 12

Hoofdstuk 5 Milieu-aspecten 20

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 36

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten 46

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 52

Hoofdstuk 9 Vooroverleg en zienswijze 53

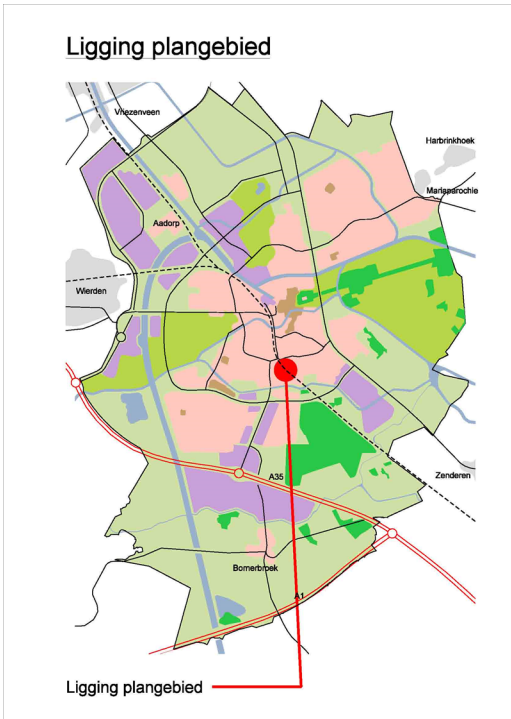
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bestemmingsplannen worden periodiek herzien. Aanleidingen hiervoor zijn de verouderde planvoorschriften (regels) van het huidige plan, veranderd gebruik van het terrein, gewijzigde wetgeving en nieuwe inzichten. Het voorliggende bestemmingsplan is een herziening van het bestemmingsplan de Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31, dat op 14 september 2021 vastgesteld. Het plan is daarmee digitaal en actueel. Echter in dit bestemmingsplan ontbreekt de minimale gebruiksoppervlakte van 75m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen. Om die reden is het nodig om het plan opnieuw in procedure te brengen.
Vanwege de recente vaststelling van het bestemmingsplan de Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31 is de toelichting van het voorliggende bestemmingplan de Riet NL.IMRO.0141.00134-BP31 vergelijkbaar met het bestemmingsplan de Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31. Ook de regels van het plan zijn grotendeels gehandhaafd. Daar waar nodig was is het bestemmingsplan hersteld en zijn de regels aangepast.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan De Riet ligt in het zuidoosten van Almelo (zie figuur 1.1). De begrenzing van het plangebied is opgenomen in figuur 1.2. Het westen van het plangebied wordt grotendeels begrensd door de Bornerbroeksestraat. De sportvelden van het Nieuwland en de achterkanten/tuinen van de gebouwen aan de Rietstraat begrenzen grotendeels het oosten van het plangebied. Het noorden van het plangebied wordt voor het merendeel begrensd door de Bornsestraat. De lijn Henriëtte Roland Holstlaan, Weezebeek vormt de zuidelijke grens van het plangebied van voorliggend bestemmingsplan.



Figuur 1.1 : Ligging plangebied

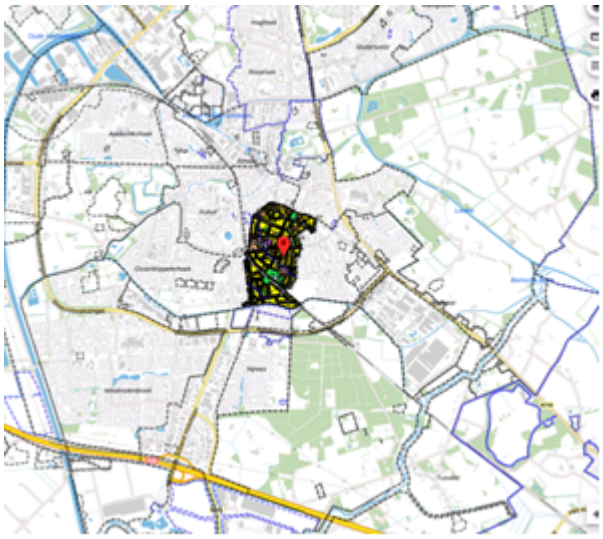


Figuur 1.2: Begrenzing plangebied

1.3 Huidige planologische situatie

De Almelose wijk De Riet is in hoofdzaak een woonwijk en heeft voor het merendeel daaraan gerelateerde woonbestemmingen. Langs de hoofdwegen zijn ook gemengde functies te vinden en in het plangebied zijn maatschappelijke functies gesitueerd.

Het voorliggende bestemmingsplan De Riet vervangt het bestemmingsplan de Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31, dat op 14 september 2021 is vastgesteld.



Figuur 1.3: Begrenzing plangebied

1.4 Wettelijk kader

Het wettelijk kader van een bestemmingsplan is de Wet ruimtelijke ordening (hierna Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (hierna Bro).

Wet ruimtelijke ordening (Wro)
De Wro schrijft in artikel 3.1 lid 1 van de wet voor dat de gemeenteraad voor het gehele grondgebied van de gemeente een of meerdere bestemmingsplannen vaststelt, waarbij ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in dat plan begrepen grond wordt aangewezen en met het oog op die bestemming regels worden gegeven.

Besluit ruimtelijke ordening (Bro)
In het Bro is geregeld hoe een bestemmingsplan en andere ruimtelijke plannen eruit moeten zien, wat vastgelegd moet worden en wat meegenomen moet worden (artikelen 3.1.2 t/m 3.1.7 en artikelen 3.2.1. t/m 3.2.4 Bro). In artikel 3.1.6 van het Bro is bepaald dat elk bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. In de toelichting moet worden vermeld wat de uitkomsten zijn van bijvoorbeeld ecologisch onderzoek, hoe het is gesteld met de waterhuishouding, of de Wet milieubeheer van toepassing is voor bijvoorbeeld een milieueffectrapportage (MER), of in het plangebied sprake is van archeologische/cultuurhistorische waarden, welke milieukwaliteitseisen wat betreft lucht, bodem, geluid bij het plan betrokken zijn en welk beleid van gemeente, provincie en het Rijk een rol speelt.

Een bestemmingsplan is daarom een juridisch ruimtelijk beleidsdocument, waarin de bestemming van de gronden met inbegrip van de daarop van toepassing zijnde gebruiks- en bouwregels en de daarop

aanwezige bebouwing worden vastgelegd, maar waarin ook ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden zijn opgenomen.

Digitalisering
Alle ruimtelijke plannen moeten voor iedereen digitaal beschikbaar en raadpleegbaar zijn. Daarvoor is een landelijke voorziening in het leven geroepen, te raadplegen via www.ruimtelijkeplannen.nl. Er wordt gewerkt via landelijk vastgestelde regels (artikel 1.2.1 en 1.2.2 Bro, nader uitgewerkt in de ministeriele Regeling standaarden ruimtelijke ordening).

Kosten
In de Wro is bepaald dat de kosten voor het maken van een bestemmingsplan verhaald kunnen worden op de aanvrager. Die kosten worden vastgesteld in een exploitatieplan, maar ze kunnen ook op een andere wijze verhaald worden, zoals via het sluiten van een overeenkomst (afdeling 6.4 Wro). Leges voor de procedure worden verhaald via de gemeentelijke verordening.

Planschade
Nieuwe planologische ontwikkelingen op een locatie kunnen schade veroorzaken doordat een nadelige planologische situatie kan ontstaan. Dit kan gelden voor zowel de eigenaar van de locatie zelf, maar ook voor de eigenaren van omliggende percelen. Op basis van afdeling 6.1 Wro kan degene die als gevolg van een planologische ontwikkeling schade lijdt, die redelijkerwijs niet voor zijn rekening behoort te blijven, aanspraak maken op een tegemoetkoming in planschade.

1.5 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "De Riet" bestaat uit de volgende stukken:

1. Toelichting
2. Regels;
3. Verbeelding;
4. Bijlagen bij de regels.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het bestemmingsplan begrepen gronden aangegeven. In de regels zijn voorschriften opgenomen die noodzakelijk worden geacht voor een juiste ontwikkeling en beheer van het plangebied. De toelichting vergezelt het bestemmingsplan. Hierin zijn de aan het voorliggende bestemmingsplan ten grondslag liggende uitgangspunten en onderzoeken opgenomen.

1.6 Leeswijzer

De plantoelichting geeft een toelichting op het bestemmingsplan, maar maakt geen deel uit van het bestemmingsplan. De plantoelichting bevat achtereenvolgens de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 Inleiding

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Hoofdstuk 3 Planuitgangspunten

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Hoofdstuk 5 Milieu-aspecten

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op de onderdelen waaruit dit bestemmingsplan bestaat, de ligging en begrenzing van het plangebied en de geldende bestemmingsplannen voor de inwerkingtreding van het voorliggende bestemmingsplan De Riet. Hieruit blijkt het kader waarbinnen dit bestemmingsplan is opgesteld. Daarna wordt in het tweede hoofdstuk de huidige situatie van het gebied beschreven. In hoofdstuk 3 worden algemene uitgangspunten voor het bestemmingsplan beschreven. Dit wordt aangevuld met het beleid dat, voor zover van toepassing, voor (onder andere) De Riet al is opgesteld (hoofdstuk 4). Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de milieusituatie, inclusief het aspect fysieke veiligheid, behandeld. Hoofdstuk 6 bevat de waterparagraaf. In hoofdstuk 7 staat hoe de uitgangspunten zijn vertaald in de juridisch bindende plantekst en verbeelding. In hoofdstuk 8 staat de financiële verantwoording van het voorliggende bestemmingsplan en hoofdstuk 9 geeft de wijze van en resultaten omtrent inspraak.

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

2.1 Stedenbouwkundige opzet

Tuindorp de Riet
Het plangebied ligt tussen de Bornerbroeksestraat, Bornsestraat, Oude Deldenseweg en de spoorlijn Almelo-Hengelo. De totstandkoming is een direct gevolg van de invoering van de Woningwet om de woonomstandigheden van veel (arbeiders)gezinnen te verbeteren. De aanleg van de wijk De Riet is begonnen in een tijd dat er veel behoefte was aan woningen om arbeidskrachten voor (textiel)industrie te huisvesten. De Riet is begin 20e eeuw als één geheel in de vorm van een tuindorp ontworpen, als één van de drie in Twente. Naast de woonomstandigheden komt de verbetering van de algemene leefomstandigheden tot uiting in de ruimtelijke opzet van de wijk: een opzet met veel licht en lucht.

De Almelose wijk De Riet heeft een kenmerkende (tuindorp) architectuur: de bebouwing is veelal met traditionele rode baksteen en rode pannen. Kenmerkend is ook de gevarieerde bouw met koepeltjes, uitbouwsels en dakkapellen. Andere kenmerken van De Riet zijn de toepassingen van pleinen en plantsoenen, kleine voortuinen en grote achtertuinen. De Rietstraat is de ruggengraat van de wijk.

In de Tweede Wereldoorlog is de wijk (zwaar) beschadigd geraakt. Na de oorlog zijn de verdere opbouw en herstel in gang gezet in lijn met de oorspronkelijke planopzet en de tuindorpgedachte. Door de tijd heen blijft de wijk zich door ontwikkelen naar de behoeften van de tijd. Een recent voorbeeld is de verbouwing van de voormalige ambachts- en textielschool. De kenmerkende voorgevel is behouden gebleven en er is een appartementencomplex achter gebouwd. Deze is ingepast in de wijk.

Vanwege het bijzondere karakter en de uitstraling van het tuindorp De Riet, zowel vanwege de stedenbouwkundige opzet als de architectonische bijzonderheden, is de Almelose wijk De Riet aangewezen als beschermd stadsgezicht.

Bornerbroekesestraat e.o.
Langs de Bornerbroeksestraat, een oud bebouwingslint, bestaat een grote diversiteit aan verschijningsvormen van bebouwing en een mix aan functies. Naast de fijnmazige woonbebouwing, is er een aantal grotere bebouwingsvolumen, waaronder wooncomplexen en de Sint Egbertuskerk (monument). Het gedeelte dat wordt ingeklemd tussen de Bornerbroeksestraat en het “echte” tuindorp is een typische wijk van begin 20e eeuw met veel woonbebouwing in jaren ’30-stijl.

2.2 Verkeersstructuur

Situering
De Almelose wijk De Riet ligt ten zuiden van het stadscentrum. Aan de noordzijde wordt dit gebied begrensd door delen van de Bornerbroeksestraat en de Bornsestraat. Aan de oostzijde wordt de grens gevormd door een deel van de Deldensestraat, de Biezenstraat, de Pijlkruidstraat, de Rietstraat en het NS-spoor. De zuidelijke grens wordt volledig bepaald door waterloop De Weezebeek. In het westen wordt het gebied voornamelijk begrensd door de Bornerbroeksestraat.

Ontsluitingsstructuur en verkeersregime
In het noordelijke deel wordt het plangebied in oost-westrichting afgebakend door de route Bornerbroeksestraat-Bornsestraat: 50 km-wegen in een radiale verbinding met het stadscentrum. Iets zuidelijker in het plangebied ligt in oost-westrichting de Violierstraat: een 50 km-weg als onderdeel van de centrumring.

Het noordwest-zuidoost georiënteerde NS-spoor doorklieft het zuidelijke plangebied. Dit spoor kent in het gebied een beveiligde spoorwegovergang op de Rietstraat en een tweezijdig halteperron van station Almelo - De Riet.

In het zuiden van het gebied bevindt zich de Rietstraat, die bij de spoorkruising in noordelijke richting afbuigt naar het Van Dronkelaerplein en de Bornsestraat. Deze weg is een gebiedsontsluitingsweg, waarop (uitzonderlijk voor een 50 km-weg) een aantal verkeersplateaus is aangebracht (op het deel tussen de Violierstraat en de Bornerbroeksestraat).

De Bornerbroeksestraat aan de westzijde van het plangebied heeft een 30 km-status. Alle overige straten in het plangebied hebben ook een 30 km-regime en zijn volgens het concept Duurzaam Veilig ingericht.

Parkeren
In het grootste deel van het gebied bevinden zich rijenwoningen (meestal tweezijdig), in relatief smalle straten. Daardoor is er sprake van een hoge parkeerdruk in vrijwel het hele gebied.

Bij werkzaamheden aan de straat (het riool en/of het wegdek) en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de wijk De Riet wordt nadrukkelijk gekeken naar mogelijkheden om meer ruimte te creëren voor openbare parkeerplaatsen.

Fiets
In het uiterste westen van het plangebied ligt al een klein deel van de F35 (de Twentse fietssnelweg). Het betreft het talud van een fietstunnel onder de Schoolstraat. Deze fietstunnel loopt parallel met een spoortunnel, die in het kader van Almelo Verdiept is gerealiseerd.

De Bornerbroeksestraat (het deel tussen Rietstraat en Schoolstraat) is onderdeel van een “drager” in het Almelose stedelijke hoofdfietsnetwerk. Dit is de 'Bornerbroekbroekroute'. Deze route heeft op dit deel (nog) geen specifieke fietsvoorzieningen.

Een andere drager in het fietsnetwerk is de route over de Bornerbroeksestraat (het deel vanaf de Zuiderstraat tot de Grotestraat) en de Bornsestraat. Dit is de 'Borneroute'. Deze route is grotendeels voorzien van rode suggestiestroken.

Ook de Violierstraat is onderdeel van een drager in het hoofdfietsnet: de 'Schoolstraatroute.
Deze fietsroute heeft in het plangebied volledig vrij liggende fietspaden voor beide rijrichtingen.

Openbaar vervoer
Het landelijk NS-spoor doorsnijdt het plangebied. Het spoor kent in het plangebied een beveiligde spoorwegovergang op de Rietstraat en een tweezijdig halteperron van het station Almelo - De Riet. Daarnaast is er de regionale buslijn (met nummer 51), die via de Bornerbroeksestraat en de Bornsestraat langs de rand van het plangebied loopt.

Ontwikkelingen
Het 'Masterplan F35' voorziet in de doortrekking van de fietssnelweg F35 vanaf de fietstunnel onder de Schoolstraat naar Borne. Uitgangspunt is dat deze fietssnelweg zo veel mogelijk het NS-spoor volgt. Er is medio 2019 een tracéstudie voor dit stuk F35 verricht, waarbij het zoekgebied is afgebakend door de Bornerbroeksestraat en de Anjelierstraat. De besluitvorming over het meest wenselijk tracé is medio 2020 afgerond.

Hoofdstuk 3 Planuitgangspunten

In dit hoofdstuk komen de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan het bestemmingsplan De Riet aan de orde.

Actualisatie
Er is aangehaakt bij de algemene wijze van bestemmen. Dit om een zo uniform mogelijk beleid te voeren, waardoor inzichtelijker is voor de gebruiker van het bestemmingsplan (zowel de plantoetser vanuit de gemeente, alsook de inwoners van Almelo) wat de mogelijkheden zijn voor gebruik en bebouwing. Hierbij wordt echter wel opgemerkt dat, ondanks dat sprake is van een uniforme bestemmingswijze, er altijd sprake is van maatwerk. Dit betekent dat er altijd verschillen aanwezig kunnen en zullen zijn tussen soortgelijke bestemmingen in verschillende wijken/gebieden van Almelo.

Het doel van het bestemmingsplan is het huidige gebruik van gronden te handhaven en verder te ontwikkelen. Ongewenste ontwikkelingen worden voorkomen en ontwikkelingen die overeenstemmen met de uitgangspunten worden gestimuleerd.

Voor dit bestemmingsplan zijn de bestaande situatie en de vigerende bestemmingsplannen het uitgangspunt. Dit betekent dat overwegend de bestaande situatie wordt vastgelegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de huidige (milieu)regelgeving en (eventuele) veranderingen die hebben plaatsgevonden sinds de opstelling van het vigerende bestemmingsplan. Daar waar flexibiliteit in de regelgeving mogelijk is, is dit toegepast.

Gebruik van afwijkingsmogelijkheden
Bij het maken van dit bestemmingsplan is onderzocht in hoeverre het nog wenselijk is de veelheid van afwijkingsbepalingen, zoals deze in de oude bestemmingsplannen waren opgenomen, opnieuw in dit bestemmingsplan op te nemen. Naar aanleiding hiervan is besloten om indien mogelijk, zoveel mogelijk de afwijkingsmogelijkheden (die in de praktijk altijd werden verleend) bij recht toe te staan.

Standaard diepere bouwvlakken
De diepte van bouwstroken en bouwvlakken is afgestemd op de diepte van het perceel en de reeds bestaande planologische rechten. Daarbij wordt ook nog enige extra ruimte geboden om toekomstige uitbreidingen direct mogelijk te maken en onnodige procedures te voorkomen. De standaard diepte van bouwstroken voor rijtjes en twee-aan-een (geschakelde) woningen bedraagt 12 meter. Daarbij is het de regel dat deze bouwstrookdieptes alleen worden toegepast, indien achter de bouwstrook of het bouwvlak nog 5 meter achtertuin overblijft. Voor vrijstaande woningen kan in afwijking hierop de diepte van een bouwvlak 15 meter en in enkele gevallen 18 meter bedragen. Dit is afhankelijk van de oppervlakte van het kavel, de situering van het hoofdgebouw op het kavel en de stedenbouwkundige karakteristiek van de wijk. De karakteristiek van een wijk geldt als belangrijkste toetsing. Bestaande rechten zullen behouden blijven. Indien bouwstroken reeds dieper zijn dan bovenstaande maten zal dat als uitgangspunt worden gehanteerd.

Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten
Binnen de woonbestemming is bij recht een aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteit toegestaan. Het betreft hier een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een woning en/of een vrijstaand bijbehorend bouwwerk worden uitgeoefend. De woning moet hierbij in overwegende mate haar woonfunctie behouden en de desbetreffende activiteit moet een ruimtelijke uitstraling hebben die in overeenstemming is met de woonfunctie. Hier zijn echter wel regels aan verbonden op het voorkomen van hinder en overlast van deze activiteiten. Deze regels zijn gelijk aan de voorheen geldende toetsingscriteria die golden bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor dergelijke activiteiten.

Standaard extra oppervlakte voor bijbehorende bouwwerken bij woningen
Doorgaans is er in bestemmingsplannen een afwijkingsmogelijkheid opgenomen voor het toestaan van een extra oppervlakte aan vrijstaande bijbehorende bouwwerken. Deze afwijkingsmogelijkheid is niet meer opgenomen. De afwijking werd standaard verleend. Dit heeft tot gevolg dat de toegestane gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken (buiten het bouwvlak), is verhoogd met

25 m2. Het vereiste dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt moet blijven blijft gehandhaafd. Dit maximumpercentage is van toepassing, omdat anders de kleinere percelen (nagenoeg) volgebouwd kunnen worden. Dit is echter ruimtelijk en stedenbouwkundig onaanvaardbaar.

Gemengde bestemmingen
Binnen de gemengde bestemmingen is specifieker gekeken naar de daar voorkomende functies. Dit heeft geleid tot minder algemene gemengde bestemmingen. De voorgaande bestemmingsplannen kende een vrij algemene gemengde bestemming waarin veel functies werden toegelaten. Dat is nu veranderd. Er is gekeken naar de nu nog aanwezige functies en daarop is de gemengde bestemming afgestemd. Zo is een viertal gemengde bestemmingen ontstaan. Daar waar bijvoorbeeld geen detailhandel meer voorkomt is deze buiten de bestemming gelaten. Het wegbestemmen van detailhandel heeft mede te maken met het uitgangspunt dat detailhandel buiten het stadscentrum niet gestimuleerd wordt. Daar waar de functie twee jaar niet meer aanwezig is, is deze wegbestemd. Dit is gebaseerd op vastgesteld beleid door de gemeenteraad d.d. 11 maart 2014.

Geen kappen op bijbehorende bouwwerken
Om ervoor zorg te dragen dat er voldoende openheid in de bebouwing blijft bestaan, wordt het bij recht toestaan van een kap op bijbehorende bouwwerken niet meer wenselijk bevonden. In het voorliggende bestemmingsplan zijn de regels dan ook zo opgesteld, dat het realiseren van een kap alleen op vrijstaande bijbehorende bouwwerken bij recht wordt toegestaan. Er is echter wel een afwijkingsmogelijkheid opgenomen om, indien wenselijk, realisatie van een kap op aangebouwde bijbehorende bouwwerken mogelijk te maken. Hierbij is het belangrijk dat aangebouwde bijbehorende bouwwerken ondergeschikt blijven aan het hoofdgebouw. Dit wordt afgedwongen doordat de nokhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk minimaal 2 meter onder de nokhoogte van het hoofdgebouw moet blijven.

Kleinschalige kinderopvang
Voor kinderopvang heeft de gemeente Almelo in 2009 beleidsregels vastgesteld. Hierin zijn de ruimtelijke uitgangspunten opgenomen voor de vestiging van kinderopvang. Hierin is geen onderscheid gemaakt naar de grootte van de kinderopvang. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS 19 september 2012, nr. 201112380/1/1/A1) heeft bepaald dat kinderopvang niet per definitie past binnen de woonbestemming, hetgeen ook geldt voor kleinschalige kinderopvang. Binnen de (woon)bestemming moet een expliciete bepaling zijn opgenomen voor kleinschalige kinderopvang om een strijdigheid met het bestemmingsplan te voorkomen. De vorm van kleinschalige kinderopvang, zoals een gastouder met maximaal 6 kinderen, is vergelijkbaar met een groot gezin, en dient hierdoor bij recht mogelijk te zijn binnen de woonbestemming. Om hierin te voorizen is binnen de woonbestemmingen expliciet opgenomen dat kleinschalige kinderopvang (tot zes kinderen) onder voorwaarden bij recht is toegestaan. De voorwaarden zijn opgenomen in de specifieke gebruiksregels.

Verbod bewonen van een woning door meer dan één huishouden
De strekking van de bestemmingsplanmethodiek is om gebruik van een woning door meer dan één huishouden niet mogelijk te maken. De Almelose bestemmingsplannen lieten voorheen echter onbedoeld ruimte voor functiewijzigingen naar onder andere kamergewijze verhuur. Huisvesting van meerdere huishoudens in één woning zonder nadere toetsing of plafond is een ongewenste ontwikkeling en kan het leefgenot als ook de leefomgeving aantasten.

De definitie van het begrip 'woning' is gewijzigd, zodat duidelijk wordt dat expliciet is beoogd maximaal één huishouden te huisvesten in een woning. Een woning is in het voorliggende bestemmingsplan als volgt gedefinieerd: "complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden, waaronder begrepen eventueel gemeenschappelijk gebruik van bepaalde ruimten". In één (grondgebonden) woning kan één huishouden worden gehuisvest. Tijdelijke huisvesting of professionele kamerverhuur staat het bestemmingsplan niet (meer) toe.

De gronden met de bestemming “Wonen” zijn bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, uitsluitend in de vorm van grondgebonden woningen, met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen. Bovendien mag het aantal woningen binnen een bouwvlak (veelal) niet meer bedragen dan het bestaande aantal binnen een bouwvlak. Huisvesting van meerdere huishoudens in één woning is niet (meer) mogelijk binnen de bestemming "Wonen" of waar wonen (al dan niet via een functieaanduiding) is toegestaan.

Kamergewijze verhuur
Kamergewijze verhuur is een expliciete woonvorm welke niet zonder meer overal gewenst is. Ten aanzien van kamergewijze verhuur werd eerder onderscheid gemaakt tussen de bestemming "Wonen" en de meer algemene bestemmingen, waarbinnen ook wonen is toegestaan, zoals "Gemengd" of "Centrum". Dit is komen te vervallen. Huisvesting van meerdere huishoudens in één woning (zonder nadere toetsing of plafond) is een ongewenste ontwikkeling en kan het leefgenot in de directe omgeving, alsook de leefomgeving aantasten. Het begrip 'huishouden' was niet gedefinieerd en is toegevoegd. Het verbod op kamerbewoning is in voorliggend bestemmingsplan dan ook juridisch planologisch verankerd. Slechts op specifieke adressen is kamerbewoning toegestaan. In het bestemmingsplan is voor deze locaties een specifieke functieaanduiding opgenomen. In onderstaande tabel is weergegeven waar (op welk adres) in de Almelose wijk De Riet kamerbewoning is toegestaan:

	Adres:	Plaats:	Kamerbewoning aantal:
1.	Anjelierstraat 2	Almelo	2
2.	Anjelierstraat 86	Almelo	4
3.	Arendsboerweg 10	Almelo	4
4.	Reigerstraat 25	Almelo	3

Tabel 3.1: Adressen in De Riet waar kamerbewoning is toegestaan.

Voor wat betreft kamergewijze verhuur is geen ruimte voor een ondergrens. Met andere woorden: of het nu één, twee of meerdere kamers zijn: er is altijd strijd met het bestemmingsplan. Hierbij dient overigens wel goed worden gekeken naar het begrip huishouden. Uit de jurisprudentie volgt dat dit casuïstisch bekeken moet worden. Kortom, er kunnen uitzonderingen zijn waardoor alsnog sprake is van één huishouden. Ook binnen algemenere bestemmingen (bijvoorbeeld “Centrum” en “Gemengd”) zijn de gronden onder andere bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit. Wonen vindt plaats in een woning. Ook binnen deze meer algemene bestemmingen is kamergewijze verhuur niet toegestaan, omdat sprake is van het huisvesten van meer dan één huishouden in een woning.

Woningsplitsing
Naast het verbod op het huisvesten van meer dan één huishouden in een woning, wordt het splitsen van een woning in meerdere woningen eveneens als strijdig gebruik met het bestemmingsplan aangewezen. Hiervoor is geen binnenplanse afwijkingsmogelijkheid opgenomen.

Zorgwonen en/of zorginstelling
Er vindt een verschuiving plaats in de zorgsector. Deze verschuiving is ruimtelijk vooral zichtbaar bij de van oudsher ingerichte verzorgingstehuizen met veel intramurale zorg. De wijze van het aanbieden van zorg is aangepast door afschaffing van de lichte verblijfsindicatie (zorgzwaartepakket 1 t/m 3/4). Hierdoor hebben alleen mensen met een hoge zorgvraag nog toegang tot intramurale zorg. Dit betekent in de praktijk een aanpassing van de bestaande zorgcomplexen, die voorheen als 'Maatschappelijk' waren bestemd. Men zal langer zelfstandig blijven wonen, maar er is wel degelijk sprake van een zorgcomponent (externe zorg). Wij hanteren drie mogelijkheden om een gebouw voor wonen met zorg te bestemmen:

- Wonen- zorgwonen: er dient sprake te zijn van een behoorlijke mate van (externe) zorg of ondersteuning om de (zelfstandige) woning te kunnen kwalificeren als zorgwoning. Het betreft gevarieerde woningen, zoals zorgwoningen, aanleunwoningen, kleinschalig groepswonen en begeleid wonen;
- Maatschappelijk - zorginstellingen: dit is voor zorginstellingen (zorgcomplexen) die intensieve zorg verlenen en waarbij de uitrusting van het gebouw sterk gericht is op zorgprocessen;
- Gemengd: een combinatie van bovenstaande functies.

Parkeren:
Door een wijziging van de Woningwet is de verwijzing naar de stedenbouwkundige bepalingen in de gemeentelijke bouwverordening in bestemmingsplannen komen te vervallen. Voor de parkeernormen (inclusief ruimte voor laden en lossen) kan niet (meer) worden verwezen naar de gemeentelijke bouwverordening. Het bestemmingsplan 'Parapluherziening parkeren', vastgesteld op 5 juni 2018, borgt de parkeernormen binnen de gemeente Almelo door te verwijzen naar het gemeentelijke beleid voor parkeren. Dit bestemmingsplan is geheel onherroepelijk in werking getreden en het voorliggende bestemmingsplan De Riet is hiermee in overeenstemming gebracht. De bepalingen met betrekking tot parkeren zijn dan ook opgenomen in de bestemmingsplanregels.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Voor de Almelose wijk De Riet zijn geen veranderingen op korte termijn voorzien. In verschillende beleidsstukken is wel aangegeven welke positie het plangebied binnen Almelo heeft. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het voor het plangebied relevante ruimtelijke beleidskader. Hierbij gaat het om Rijksbeleid, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid op rijksniveau staat in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De structuurvisie is sinds maart 2012 van kracht en vormt de kapstok voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

In de structuurvisie (SVIR) schetst het Rijk de ambities voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 (lange termijn) en doelen, belangen en opgaven tot 2028 (middellange termijn). Decentralisatie is hier een kernbegrip. Het kabinet wil beslissingen over ruimtelijke ontwikkelingen dichter bij de burgers en bedrijven brengen. Provincies en gemeenten krijgen letterlijk de ruimte om maatwerk te leveren voor regionale vragen.

De centrale visie wordt uiteengezet in drie hoofddoelstellingen voor de middellange termijn (2028), namelijk concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Voor de drie rijksdoelen zijn de onderwerpen van nationaal belang benoemd waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waaarop het resultaten wil boeken. De drie hoofddoelstellingen zijn:

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgevings waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Het kabinet heeft dertien nationale (gelijkwaardige) belangen opgesteld. Dit zijn concrete belangen waarvoor het Rijk verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken.

4.1.2 Barro en Bro

De basis van de juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijk ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Het Barro is in werking sinds 2011 en bevat onderwerpen die van rijksbelang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening en de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet. Per onderwerp bevat het Barro regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

In artikel 3.1.6 lid 2 Bro is voorgeschreven dat indien een bestemmingsplan een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maakt, in de toelichting van het bestemmingsplan een verantwoording daarvan moet plaatsvinden volgens de systematiek van de ladder voor duurzame verstedelijking. De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Ladder voor duurzame verstedelijking
De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het bestemmingsplan De Riet betreft een actualisatie met een overwegend conserverend karakter. Onderhavig bestemmingsplan maakt dan ook geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk ten opzichte van de voorgaande bestemmingsplannen, waardoor toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet aan de orde is.

4.1.3 Bor

Op basis van het Besluit omgevingsrecht (Bor) kan onder voorwaarden zonder omgevingsvergunning worden gebouwd en/of worden gebruikt. In een aantal van deze gevallen is het bestemmingsplan eveneens geen toetsingskader. Deze voorwaarden om zonder omgevingsvergunning te kunnen bouwen en/of gebruiken zijn opgenomen in Bijlage II van het Bor. Bij het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is rekening gehouden met de mogelijkheden om omgevingsvergunningsvrij te kunnen bouwen en gebruiken.

4.1.4 Toetsing

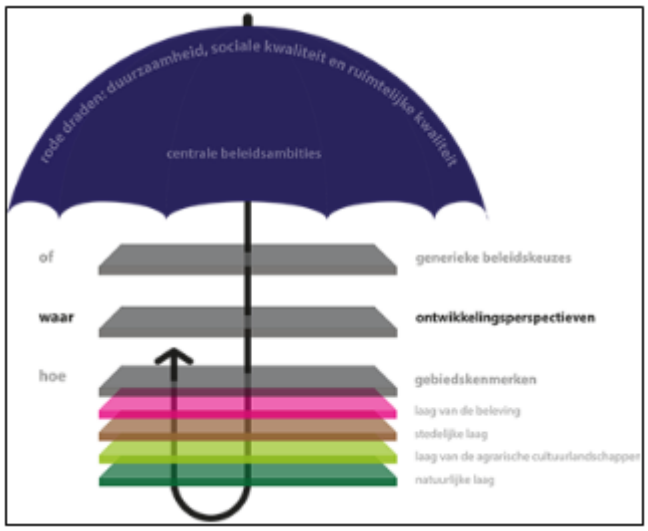
Het bestemmingsplan De Riet valt niet onder één van de in het beleid en regels van het Rijk genoemde nationale belangen.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie

Op 12 april 2017 hebben Provinciale Staten van Overijssel de (nieuwe) Omgevingsvisie Overijssel 'Beken Kleur' en bijbehorende Omgevingsverordening Overijssel 2017 vastgesteld. De provinciale Omgevingsvisie en de provinciale Omgevingsverordening worden actueel gehouden met een jaarlijkse actualisatieronde. Provinciale Staten van Overijssel hebben de Actualisatie 2018-2019 van de provinciale Omgevingsvisie en de provinciale Omgevingsverordening op 13 november 2019 (gewijzigd) vastgesteld. Deze actualisatie is op 1 december 2019 in werking getreden.

De provinciale Overijssel heeft het streekplan, verkeer- en vervoersplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan samengevoegd in een omgevingsvisie. Dit is het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Hiermee heeft de provincie Overijssel voor ogen een vitale samenleving tot ontplooiing te laten komen in een mooi landschap. De omgevingsvisie is een integrale visie waarin de beleidsambities en doelstellingen staan die van provinciaal belang zijn voor de ontwikkeling van de sysieke leefomgeving van Overijssel. Het uitgangspunt is gericht op het jaar 2030. De visie biedt kaders in de vorm van ontwikkelingsperspectieven voor de groene en de stedelijke omgeving. Daarbinnen worden de mogelijkheden geboden voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.



De hoofdambitie van de omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. In het beleid van de provincie staan daarom de zorg voor ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid centraal. De provincie wil ruimtelijke kwaliteit realiseren door vooral in te zetten op bescherming van bestaande kwaliteiten en deze te verbinden met nieuwe ontwikkelingen. Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving staat voorop samen met een goed vestigingsklimaat, een goede woonomgeving en een fraai buitengebied. Essentiële gebiedskenmerken zijn het uitgangspunt.

Het beleid is vastgelegd in generieke beleidskeuzes, richtinggevende ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken. De ontwikkelingsperspectieven schetsen de koers van een gebied op provinciaal schaalniveau. Ze bepalen geen functies, maar schetsen een ontwikkelingsrichting voor een combinatie van functies. De grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen. Dit betekent dat gemeenten in hun structuurvisies en bestemmingsplannen hier een nadere invulling aan kunnen geven. Afwijkingen van de ontwikkelingsperspectieven zijn mogelijk als daar op lokaal niveau maatschappelijke en/of sociaaleconomische redenen voor zijn, mits er voldoende verzekerd is dat de ruimtelijke kwaliteit conform gebiedskenmerken wordt versterkt. In de gebiedskenmerken zijn de bestaande en te ontwikkelen gebiedskwaliteiten benoemd.



In de provinciale Omgevingsvisie zijn geen generieke beleidskeuzes genoemd die voortzetting van het huidige gebruik van de gronden in het plangebied van het bestemmingsplan De Riet belemmeren of nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vereisen.

Het richtinggevende ontwikkelingsperspectief voor de Almelose wijk De Riet is in kaart en tekst weergegeven. De Riet is aangemerkt als bestaande woonwijk. Er is ruimte voor herstructurering, inbreiding en transformatie naar diverse woon-, werk- en gemengde stadsmilieus. Een goed voorbeeld hiervan is de transformatie van de voormalige Rietmavo naar een woonfunctie.

Voor De Riet zijn in de Omgevingsvisie van de provincie Overijssel geen wijzigingen of ontwikkelingen opgenomen die meegenomen moeten worden in het bestemmingsplan De Riet.

4.2.2 Omgevingsverordening

De juridische vertaling van de provinciale Omgevingsvisie is opgenomen in de omgevingsverordening, vastgesteld door Provinciale Staten op 12 april 2017. Het gaat om de onderwerpen uit de Omgevingsvisie die de provincie Overijssel zo belangrijk vindt dat deze dwingend worden opgelegd. De verordening regelt niet meer dan nodig is voor het belang, zoals dat in de Omgevingsvisie is verwoord. Het uitgangspunt ‘decentraal wat kan, centraal wat moet’ is toegepast bij de flexibiliteitsbepalingen in deze verordening. Waar mogelijk zijn afwijkingsmogelijkheden toegepast in plaats van ontheffingsbepalingen. Ook is zoveel mogelijk gekozen voor positief geformuleerde

voorwaarden. In enkele gevallen was het niet goed mogelijk om een bepaling te formuleren als een ‘ja, mits-constructie’ en is een bepaling voor de benodigde juridische helderheid toch geformuleerd als een ‘nee, tenzij-constructie’. Provinciale Staten van Overijssel hebben de Actualisatie 2018-2019 van de provinciale Omgevingsverordening op 13 november 2019 (gewijzigd) vastgesteld.

In de kern stuurt de provinciale Omgevingsverordening op het principe 'Inbreiding gaat voor uitbreiding'. Dit verhoudt zich ook met duurzaam ruimtegebruik. Door middel van de laddertoets is de verplichting om in eerste instantie de mogelijkheden te benutten van gebieden die al een stedelijke functie kennen. Pas hierna mag een claim worden gelegd op gebieden die nu nog een groene functie hebben. Eveneens ziet de Omgevingsverordening toe op het terugdringen van het planologische aanbod van (de nieuwbouw van) kantoren, alsmede het aanbod van bedrijventerreinen.

Met de mogelijkheden die voorliggend bestemmingsplan biedt, wordt gebruik gemaakt van bestaand stedelijk gebied. Eveneens ziet de verordening toe op het terugdringen van het planologische aanbod (nieuwbouw) kantoren, alsmede het aanbod bedrijventerreinen. Aangezien het bestemmingsplan De Riet conserverend van karakter is en hiermee geen nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk worden maakt, dan wel voorziet in het aanbod van kantoren of bedrijventerreinen, is deze in overeenstemming met de provinciale Omgevingsverordening.

4.2.3 Toetsing

Voor dit bestemmingsplan zijn er op basis van provinciaal beleid geen wijzigingen of ontwikkeling die van invloed zijn op het plangebied.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie

De (gemeentelijke) omgevingsvisie is een instrument onder de Omgevingswet. De Omgevingswet zal (naar verwachting) op 1 januari 2022 in werking treden. Het betreft een stelselherziening van het omgevingsrecht. Met de omgevingsvisie wordt de koers voor de gemeente Almelo voor een langere termijn uitgezet. De (gemeentelijke) omgevingsvisie is vergelijkbaar met de (huidige) structuurvisie, waarin het beleid voor de langere termijn is opgenomen. Het kent daardoor een bepaald abstractieniveau, maar bevat wel concrete (beleids)ambities voor verschillende gebieden.

Op 29 september 2020 heeft de gemeenteraad van de gemeente Almelo de Omgevingsvisie ‘Mijn Almelo, Onze Omgeving’ (hierna: de omgevingsvisie) vastgesteld. De omgevingsvisie is een integrale langetermijnvisie tot 2040 en richt zich op de hele breedte van de fysieke leefomgeving. Centraal in de omgevingsvisie staat hoe de Almelose omgeving zal worden ontwikkeld. Dit is de omgeving waarin wordt gewoond, gewerkt en waar vrije tijd wordt doorgebracht. Met behulp van de omgevingsvisie wordt Almelo nog mooier, gezonder en aantrekkelijker en tegelijkertijd worden de bestaande omgeving en de kwaliteiten van de stad beschermd, behouden en beheerd. De omgevingsvisie is een toetsingskader voor nader uit te werken planologische besluiten, zoals omgevingsvergunningen en omgevingsplannen. De omgevingsvisie is op 2 oktober 2020 gepubliceerd en is vanaf 3 oktober 2020 in werking getreden.

Voor de omgevingsvisie is Almelo verdeeld in vier gebieden: het buitengebied, de bedrijventerreinen, de wijken en dorpen en de binnenstad (zie afbeelding). Het plangebied van het bestemmingsplan De Riet valt binnen het gebied van de wijken en dorpen.

De ambitie is om wijken te creëren met gemengde woonmilieus, waar genoeg aanbod is voor elke doelgroep. De bestaande woningvoorraad heeft relatief veel sociale woningbouw en koopwoningen in het hoge(re) segment. Dit wordt meer in balans gebracht door bij herstructurering op woningen voor het middensegment in te zetten. In de Omgevingsvisie wordt voor de wijken en dorpen ingezet op het aanbrengen van de benodigde verscheidenheid door het herstructureren van panden en een (minimale hoeveelheid) nieuwbouw ontwikkelen ín bestaande wijken (inbreiding, geen uitbreiding). Verder dient er ruimte te zijn voor iedereen en zal op grond van de Almelose Omgevingsvisie voor alle noodzakelijke voorzieningen een plek zijn in de wijk.

Het grootste deel van het plangebied is woongebied. Er zijn in de Almelose Omgevingsvisie voor de wijken en dorpen geen concrete ontwikkelingsdoelstellingen geformuleerd. Het bestemmingsplan is overwegend conserverend van aard en biedt voor nieuwe ontwikkelingen dan ook geen ruimte. De Almelose Omgevingsvisie staat de actualisatie van het bestemmingsplan De Riet niet in de weg.

4.3.2 Masterplan Almelo

Op 11 oktober 2004 heeft de gemeenteraad van Almelo het Masterplan Almelo vastgesteld. Het Masterplan Almelo is geen ruimtelijk plan conform de Wro. Het Masterplan Almelo is een strategisch beleidsdocument dat richting geeft aan de stedelijke ontwikkeling van Almelo voor de lange termijn (2030). In het Masterplan wordt in grote lijnen aangegeven in welke richting Almelo zich in de komende jaren wil ontwikkelen. Het is niet één groot plan, maar een raamwerk voor afzonderlijke plannen. Het laat zien wat de samenhang is tussen verschillende plannen en langs welke hoofdlijnen en structuren de stad zich verder wil ontwikkelen. Het Masterplan Almelo bestaat uit vijf opgaven. Het Masterplan gaat met name in op ontwikkelingsgebieden. De Riet is een bestaande wijk in de stad Almelo met weinig toekomstige ontwikkelingen. Hiervoor is dan ook geen specifiek beleid opgenomen (anders dan onderstaande fietssnelweg).

Fietssnelweg F35
Het Masterplan F35 voorziet binnen het plangebied in de aanleg van het deeltraject van de Twentse fietssnelweg, vanaf het NS-station in Almelo tot het centrum van Borne. Het zoekgebied voor de definitieve ligging van dit deeltraject is globaal afgebakend door de Bornerbroeksestraat en de Anjelierstraat.

4.3.3 Detailhandelsstructuurvisie Almelo 2013-2018

Op 18 juni 2013 heeft de gemeenteraad van Almelo, bij amendement, de Detailhandelsstructuurvisie Almelo 2013-2018 vastgesteld. Hierin is een verruiming opgenomen voor grootschalige detailhandel in het stadiongebied en de Woonboulevard. Uit onderzoek blijkt dat de verruiming van grootschalige detailhandel ruimtelijk niet inpasbaar is. Vandaar dat de raad op 11 maart 2014 het besluit van 18 juni 2013 heeft ingetrokken en opnieuw de Detailhandelsstructuurvisie Almelo 2013-2018 heeft vastgesteld. Dit beleid is ten tijde van het opstellen van dit bestemmingsplan nog altijd geldig.

De visie geeft de gewenste structuur van de detailhandel in Almelo voor de komende vijf jaar. In de visie Almelo wordt de volgende winkelstructuur nagestreefd:
a. Een aantrekkelijke binnenstad met een compact en zo compleet mogelijk recreatief winkelaanbod in combinatie met andere centrumfuncties (o.a. horeca en leisure) in een aantrekkelijk verblijfsgebied (groen en water);
b. De woonboulevard als het PDV-cluster in de gemeente met grootschalig aanbod in volumineuze branches;
c. Per grote wijk één zo compleet mogelijk boodschappencentrum op loop-/fietsafstand van de consument;
d. In Bornerbroek enige basisvoorzieningen;
e. Op alle andere locaties een zo beperkt mogelijk detailhandelsaanbod.

Om dit te bereiken zijn kaders voor het detailhandelsbeleid gehanteerd. De volgende zijn van toepassing op de binnenstad van Almelo:
- Algemeen: Nieuwe winkelontwikkelingen moeten de beoogde winkelstructuur versterken; nieuwe winkelinitiatieven buiten de gewenste structuur worden niet toegestaan;
- Nieuwe winkelinitiatieven in de niet-dagelijkse sector worden zo veel mogelijk ingepast in de binnenstad. Potenties voor modisch en overig niet-dagelijks aanbod (exclusief volumineus aanbod) worden zo veel mogelijk geclusterd op deze locatie;
- Voor de dagelijkse sector wordt per grote wijk naar één boodschappencentrum gestreefd.

Eén van de belangrijkste ambities van de visie is dus het versterken van de binnenstad als belangrijkste recreatieve winkelgebied. Belangrijke pijlers om die ambitie te bereiken zijn:
a. Bundeling potenties niet-dagelijks aanbod; de binnenstad wordt versterkt als regionaal verzorgend multifunctioneel centrumgebied, met een attractieve mix van winkels, horeca, leisure, warenmarkt, evenementen en overige stedelijke functies.
b. Supermarkt voor bewoners en als trekker; boodschappenaanbod draagt ook bij aan een aantrekkelijke binnenstad. Behoud van tenminste één supermarkt in de binnenstad is gewenst,

zodat deze locatie meer als bronpunt en trekker voor de overige winkels blijft fungeren en inwoners van de wijk ‘binnenstad’ op een centrale plek beschikken over boodschappenaanbod.

c. Compact kernwinkelgebied in centrumgebied; Het centrumgebied beslaat een ruim gebied van centrumstraten, waar winkels, horeca en andere publieksgerichte centrumfuncties dominant aanwezig zijn. Binnen het centrum is het van belang te kiezen voor een compact gebied waar modische en overig recreatieve winkels concentreren: het kernwinkelgebied.
d. Huiskamer van de stad; het streven van gemeente en marktpartijen is een flinke opwaardering in de openbare ruimte enerzijds en verdichting van commercieel programma (o.a. winkels en horeca) anderzijds. Op deze wijze wordt gestreefd naar meer sfeer en beleving in de ‘huiskamer van Almelo’, waar het altijd gezellig en druk is.
e. Afnemende winkelfunctie aanloopstraten; de aanloopstraten Grotestraat-zuid, tweede deel Grotestraat-noord en Oranjestraat zijn het geschikte vestigingsmilieu voor specialistisch aanbod en tijdelijke of nieuwe concepten zoals afhaalwinkels en daarnaast ook ambachten en diensten.
f. Verbetering van de vestigingskwaliteit in deze straten (bijvoorbeeld vergroten autobereikbaarheid en langsparkeren) vragen een nadere uitwerking.

Binnen het plangebied was op basis van de voorgaande bestemmingsplannen op veel locaties detailhandel toegestaan. De gemeenteraad heeft op 11 maart 2014 bepaald dat op de locaties waar de detailhandelsfunctie twee jaar niet meer aanwezig is, deze wordt wegbestemd. Dit is een van de kaders van het te voeren detailhandelsbeleid. In voorliggend bestemmingsplan De Riet is hieraan gevolg gegeven, waardoor een aantal percelen geen mogelijkheid meer hebben om detailhandel te kunnen uitoefenen. De detailhandelsfunctie is wegbestemd.

4.3.4 Woonvisie Almelo 2020

De 'Woonvisie Almelo 2020' is op 3 juli 2012 door de gemeenteraad van Almelo vastgesteld. Dit is de visie voor de periode van 2012 tot 2020. Doordat er veel ontwikkelingen zijn op zowel maatschappelijk als economisch vlak, biedt deze woonvisie een richting voor de komende jaren. Globaal gaat het hierbij om drie veranderingsopgaven:

- De wooncosument staat centraal;
- Een duurzame stad;
- Een betere sociaaleconomische balans.

De woonconsument dient zelf de gewenste woonsituatie vorm te geven, waardoor meer variatie in het woningaanbod kan ontstaan. Hierbij gaat het om invloed bij uitleglocaties, inbreidingen, maar ook bij uitbreiding van bestaande woningen.

De gemeente Almelo wil via het beleid faciliteren in plaats van hinderen. Onder "duurzaam" wordt binnen de gemeente Almelo niet alleen een schoon milieu, maar ook een veilige, leefbare, toegankelijke en toekomstbestendige stad verstaan. Een duurzame regio heeft verschillende woonmilieus die voor diverse groepen aantrekkelijk zijn. Een stad is duurzaam sterk wanneer mensen er graag wonen, werken en verblijven en de stad ook een regionale functie heeft voor het voorzieningenaanbod. Een duurzame voorraad is voor velen in de nabije toekomst vooral een voorraad waar mensen langdurig en goed zelfstandig kunnen blijven wonen.

Verder ligt in Almelo een opgave om wonen en zorg in de toekomst optimaal te combineren voor de vergrijzende bevolking. Nieuwbouw van nultredenwoningen en woonzorgcombinaties blijven nodig. Verder is het woonbeleid gericht op groepen met een kwetsbare positie op de woningmarkt. De vraag naar onderscheidende woonmilieus wordt nog niet voldoende bediend, waardoor extra inspanningen

Onderhavig bestemmingsplan De Riet voorziet niet in een aanpassing ten aanzien van wonen.

4.3.5 Ruimtelijke regels kinderopvang

In het gemeentelijke beleidsstuk ‘Ruimtelijke beleidsregels voor de huisvesting van kinderopvang’ (november 2009) worden de ruimtelijke toetsingscriteria gesteld voor de vestiging van kinderopvang. Kinderopvang kan voorkomen in twee vormen: als primaire activiteit of ondergeschikt aan het primaire gebruik. Voor beide gevallen worden verschillende voorwaarden gesteld waaraan een verzoek moet voldoen, voordat medewerking hieraan kan worden verleend.

In het voorliggende bestemmingsplan bestaat binnen enkele bestemmingen de mogelijkheid om bij recht kinderopvang te realiseren. Om ook de vestiging van kinderopvang te kunnen realiseren binnen een bestemming waarbij geen kinderopvang bij recht is toegestaan, bestaat de mogelijkheid om via de algemene afwijkingsregels van dit bestemmingsplan medewerking aan een verzoek te verlenen. Het verzoek wordt daarbij getoetst aan de ruimtelijke toetsingscriteria uit bovengenoemd beleid.

4.3.6 Bed & breakfast

In 2008 is de Kadernota Recreatie en Toerisme vastgesteld. Het ambitieniveau van deze nota is nog onverminderd van kracht. De toeristisch-recreatieve sector blijft een belangrijke bron voor meer werkgelegenheid en meer bestedingen. De wens is meer overnachtingen, meer dagbezoek en meer bekendheid genereren. In het verlengde hiervan is in 2015 beleid vastgesteld voor voor Bed & Breakfast. Deze beleidsregels zijn opgenomen in de Beleidsregels voor de toepassing van Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De uitoefening van een Bed & Breakfast accomodatie is zowel in het landelijke gebied als in het stedelijke gebied mogelijk, mits aan de randvoorwaarden wordt voldaan. In het onderhavige plan is met de vestigingsmogelijkheden rekening gehouden.

4.3.7 Beleidsregels 2.12 Wabo

Voor de toepassing van- planolgische gebruiksactiviteiten op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 2 Wabo heeft het college van burgemeester en wethouders van Almelo op 24 maart 2015 beleidsregels vastgesteld. Hiermee wordt voorzien in een duidelijk (lokaal) beleidskader hoe met dergelijke initiatieven wordt omgegaan. In het voorliggende bestemmingsplan De Riet is hier rekening mee gehouden.

4.3.8 Welstand

In dit bestemmingsplan worden de functies en het gebruik van de gronden en de maatvoering van de bebouwing binnen het plangebied geregeld. De architectuur en de uiterlijke verschijningsvorm van bouwwerken worden gewaarborgd via het gemeentelijke welstandsbeleid. Bij de welstandstoets worden de verhoudingen, de maat en de schaal van het bouwwerk beoordeeld, maar ook materiaal- en kleurgebruik en in hoeverre het gebouw (of de verbouwing) in de omgeving past. De aansluiting op de openbare ruimte wordt vaak ook meegenomen in de toets. Met de welstandstoets wordt de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving gewaarborgd. In de welstandsnota zijn daarom welstandseisen opgenomen waaraan een (bouw)plan moet voldoen.

Welstandsnota 2017
In 2004 heeft Almelo de eerste welstandsnota opgesteld. Het welstandsbeleid gold in beginsel voor het hele grondgebied van de gemeente Almelo. Op 11 juni 2013 heeft de gemeenteraad echter gebieden aangewezen die zijn vrijgesteld van de welstandsplicht. In de jaren daarna is door een ambtelijke werkgroep gewerkt aan een nieuwe welstandsnota: de Welstandsnota 2017. Met de vaststelling van de Welstandsnota 2017 is de welstandsnota uit 2004 komen te vervallen. In de welstandsnota zijn beleidsregels vastgelegd met daarin welstandskaders en -criteria die worden toegepast bij de welstandsbeoordeling van (bouw)plannen. De binnenstad, grotere invalswegen, het buitengebied, de monumenten en het beschermd stadsgezicht hebben de welstandsplicht behouden. Grote delen van de Almelose wijk De Riet vallen niet (meer) onder de welstandsplicht. Specifieke gebieden vallen wel onder de welstandsplicht.

Gebiedstypologie
Het plangebied is gelegen nabij de binnenstad van Almelo. Het grootste gedeelte valt dan ook onder de gebiedstypologie 'Oude stadsbuurten rond het centrum'. Tuindorp de Riet is toentertijd opgezet om arbeiders te huisvesten en is in zijn geheel ontworpen in de stijl van de Delftse school (ca. 1920). Kenmerkend is het gebogen stratenpatroon, aaneengesloten bebouwing, een as met op straathoeken grote gebouwen, zoals scholen. Andere locaties hebben de gebiedstypologie 'Vrijstaande complexen en megastores' of 'Woonbuurten met planmatige bebouwing'. Hiervoor gelden andere welstandscriteria dan voor de gebiedstypologie 'Oude stadsbuurten rond het centrum'.

Beschermd stadsgezicht
Vanwege het bijzondere cultuurhistorische karakter van de Almelose wijk De Riet is het gebied (deels) aangemerkt als (gemeentelijk) 'beschermd stadsgezicht'. Hiermee blijft het historische karakter en de historische structuur behouden.

Het bestemmingsplan De Riet betreft een actualisatie en is overwegend conserverend van aard. Er worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan De Riet legt alleen de bestaande (planologische) situatie vast. Als nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden, dan zal de in het kader van de omgevingsvergunning de welstands- en eventueel monumentenadvisering plaatsvinden.

4.3.9 Parkeren

In Almelo geldt het parkeerbeleidsplan 'Parkeren Optimaliseren 2013 - 2018'. Een nadere uitwerking van het geldende parkeerbeleid binnen de gemeente Almelo is neergelegd in de 'Beleidsregel parkeernormen Almelo' (hierna: het parkeerbeleid). Deze beleidsregel is vastgesteld op 11 december 2018 en in werking getreden op 1 januari 2019. In het parkeerbeleid wordt verwezen naar de kencijfers van het CROW. Voor toepassing van de parkeernormen bij voorliggend bestemmingsplan Noorderes is uitgegaan van stedelijkheidsgraad 3. Dit staat voor ‘matig stedelijk gebied’.

Uit de jurisprudentie volgt onder meer dat in het kader van de vaststelling van een bestemmingplan moet worden beoordeeld of zich reeds een parkeertekort voordoet en in hoeverre door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte nieuwe ontwikkelingen zich daartoe verhouden (zie ABRvS 9 oktober 2013, ECLI:NL:RVS:2013:1426). Voor zover bekend doet zich nu geen parkeertekort voor in het plangebied van het bestemmingsplan De Riet.

Voorliggend bestemmingsplan De Riet heeft voor wat betreft het parkeeraspect een minimale invloed op het plangebied. Het bestemmingsplan De Riet betreft een actualisatie en is overwegend conserverend van aard. Er worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan De Riet legt alleen de bestaande (planologische) situatie vast.

Beleidsregels Kamerbewoning, inwoning, woningsplitsing, herbestemmen van niet voor bewoning bestemde gebouwen en verkleining oppervlaktemaat voor woningen

Vanaf 8 september 2020 gelden de Beleidsregels Kamerbewoning, inwoning, woningsplitsing, herbestemmen van niet voor bewoning bestemde gebouwen en verkleining oppervlaktemaat voor woningen. Deze beleidsregels hebben tot gevolg dat het realiseren van kamerbewoning, inwoning en logies voor arbeidsmigranten, alleen onder voorwaarden, zoals gesteld in de beleidsregels mogelijk is. Kan niet worden voldaan aan de voorwaarden dan is sprake van een verbod op Kamerbewoning, inwoning, woningsplitsing.

4.3.10 Beleidsregels kamerbewoning, inwoning, woningsplitsing

Vanaf 8 september 2020 gelden de Beleidsregels Kamerbewoning, inwoning, woningsplitsing, herbestemmen van niet voor bewoning bestemde gebouwen en verkleining oppervlaktemaat voor woningen. Deze beleidsregels hebben tot gevolg dat het realiseren van kamerbewoning, inwoning en logies voor arbeidsmigranten, alleen onder voorwaarden, zoals gesteld in de beleidsregels mogelijk is. Kan niet worden voldaan aan de voorwaarden dan is sprake van een verbod op kamerbewoning, inwoning, woningsplitsing.

Hoofdstuk 5 Milieu-aspecten

Bestemmingsplannen worden regelmatig herzien. Het bestemmingsplan De Riet vervangt onder andere de bestemmingsplannen De Riet Noord en De Riet Zuid. Het voorliggende bestemmingsplan De Riet actualiseert en conserveert de huidige bestemmingen.

5.1 Bedrijven en andere activiteiten

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit woonwijken. Langs de Bornsestraat en de Bornerbroeksestraat staan winkels, woningen en enkele horeca-inrichtingen. Verspreid door het plangebied liggen een aantal bedrijfsmatige activiteiten, zoals garages en kantoren. Er is een gezondheidscentrum, een woongebouw met 24- uurs zorg en een kinderdagverblijf.

5.1.1 Wijze van beoordelen

De invloed van de aanwezige bedrijven en de mogelijke potentiële milieubelasting van toegestane bedrijven op het plangebied zijn beoordeeld. Hierbij zijn de milieuvergunningen en daaruit voortkomende rechten, de normstellingen uit AMvB's en de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" (versie 2009) als leidraad gehanteerd. Vervolgens is gekeken naar de milieuhygiënische effecten van deze bedrijvigheid op het voorliggende bestemmingsplan. De bevindingen staan in de volgende paragrafen.

5.1.2 Externe zonering

De publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG (versie 2009) noemt zones rond bestaande bedrijven. De publicatie deelt bedrijven in in categorieën op basis van de ingeschatte milieubelasting. Per milieucategorie gelden richtafstanden tot de woonwijken.

Milieucategorie	Aan te houden afstand tot woonwijken (zone)
1	0 tot 10 meter
2	30 meter
3.1	50 meter
3.2	100 meter
4.1	200 meter
4.2	300 meter
enz.	enz.

De VNG brochure geeft deze richtafstanden, uitgaande van het principe van functiescheiding.

Daarnaast kent de brochure gemengde gebieden. Binnen gemengde gebieden liggen milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar. In gemengde gebieden is sprake van functiemenging. De richtafstanden uit bijlage 1 van de brochure zijn dan niet toepasbaar. In dergelijke gebieden geldt een staat van bedrijfsactiviteiten die in bijlage 4 staan. In gebieden met functiemenging worden bedrijven beoordeeld aan de hand van de volgende ruimtelijke milieucategorieën:

- categorie A; toelaatbaar aanpandig aan woningen
- categorie B; toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen
- categorie C; toelaatbaar langs een hoofdweg.

Overigens gelden voor de bedrijven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, deze wet en haar uitvoeringsbesluiten als toetsingskader voor de toegestane bedrijfshinder.

5.1.3 Aanwezige bedrijven in de directe omgeving

De aanwezige bedrijfsactiviteiten in en rond het plangebied zijn geïnventariseerd op basis van de bedrijvenlijst van de gemeente Almelo. De bedrijvenlijst geeft aan welke bedrijven in bedrijf zijn en zich

hebben gemeld of een vergunning hebben gekregen op basis van de Wet milieubeheer. Zowel een melding als een vergunning geeft rechten aan een bedrijf.

Ongeacht het feit of bedrijven al dan niet voldoende afstand hebben tot woningen geldt dat de omliggende woningen per definitie worden beschermd op grond van de Wet milieubeheer. In het woon- en winkelgebied langs de Bornsestraat en Bornerbroeksestraat zijn winkels, detailhandel en een aantal (eet-) cafés gevestigd. Deze vallen in milieucategorie A. De bedrijfsvoering bij de winkels en de cafés is zodanig dat er geen hinder ontstaat bij woningen. Kleinschalige activiteiten, zoals kantoor of bedrijven aan huis, leveren in het algemeen geen problemen op en zijn buiten beschouwing gelaten. In onderstaande tabel zijn opvallende bedrijven genoemd, die op een perceel staan met de bestemming “Bedrijf”.

Adres	Type bedrijf	SBI code (2008)	Beoordeling	
			Richtafstand tot woningen (m.)	In gemengd gebied
Bornsestraat 107-109	Groothandel	46733	30	Niet genoemd
Bornsestraat 161	Bouwmarkt	4752	30	B; kan gescheiden van woningen
Bornerbroeksestraat 96-100	Groothandel	4634 4635 4636 4637 4638	30	Niet genoemd
Bornerbroeksestraat 213	Garage	451	30	B; kan gescheiden van woningen
Bornerbroeksestraat 222	Bakker	4724	10	A; kan aanpandig aan woningen
Bornerbroeksestraat 284	Bakker	4724	10	A; kan aanpandig aan woningen
Irisstraat 9	Garage	451	30	B; kan gescheiden van woningen
Pijlkruidstraat 43	Fietsenmaker	47	10	A; kan aanpandig aan woningen
Violierstraat 103	Sportschool	931	30	Niet genoemd
Violierstraat 107	Tankstation	473	30	Niet genoemd
Violierstraat 170	Garage	451	30	B; kan gescheiden van woningen
Zonnebloemstraat 13	Reparatie tbv particulieren	952	10	A; kan aanpandig aan woningen

Het tankstation bij de garage, op het perceel Violierstraat 103-107, staat op ongeveer 30 meter van een woning. Die afstand voldoet aan de richtafstand en is in die zin acceptabel. De garages aan de Violierstraat en de Bornerbroeksestraat liggen min of meer in een gemengd gebied aan een hoofdweg. Ze zijn gescheiden van woningen en om die reden acceptabel in een gemengd gebied.
De garage (Irisstraat 9) en de reparatiewerkplaats (Zonnebloemstraat 13) zijn solitaire bedrijven in een woongebied. De huidige bedrijven (zie tabel) en hun activiteiten geven geen hinder voor de omgeving. Uit de inventarisatie blijkt dat er binnen de plangrenzen van het bestemmingsplan De Riet geen bedrijven bevinden die een zodanig risico voor de omgeving vormen, dat deze in planologisch opzicht een risico vormen voor de woningen binnen het plangebied.

5.1.4 Bedrijven en activiteiten buiten het plangebied

In de omgeving van het plangebied staan geen bedrijven die een negatieve invloed op het plangebied hebben. In de paragraaf over externe veiligheid wordt het aspect veiligheid langs het spoor behandeld.

5.2 Fysieke Veiligheid

5.2.1 Inleiding

Het aspect fysieke veiligheid beoogt het beschermen van mens, dier en milieu tegen (de gevolgen van) ongevallen en rampen. Om de effecten van een incident zoveel mogelijk te beperken, is het belangrijk dat hulpverleningsdiensten op kunnen treden en dat burgers zich in veiligheid kunnen brengen. Het bestemmingsplan is op fysieke veiligheidsaspecten getoetst aan landelijke, regionale en gemeentelijke richtlijnen en/of regelgeving. Dit betreft de onderdelen:

- bereikbaarheid;

- opkomsttijd;
- bluswatervoorziening;
- zelfredzaamheid;
- sirenedekking.

De hoofdtaken van de brandweer zijn onderverdeeld in schakels uit de veiligheidsketen:
- Pro-actie; de schakel pro-actie gaat onder andere over de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid en de sirenedekking.
- Preventie; voor het aspect preventie geldt dat rekening moet worden gehouden met de bestaande wet- en regelgeving.
- Preparatie; voor hulpdienstrelevante objecten is het wenselijk om deze op te nemen in de planvorming van de brandweer, zoals een bereikbaarheidskaart of een aanvalsplan.
- Repressie; vanuit de repressieve dienst wordt ter plaatse bepaald hoe er wordt ingezet.
- Nazorg; de taak nazorg heeft geen consequenties voor de ruimtelijke ordening.

Ondanks de gerealiseerde veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen blijft er een restrisico waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden.

5.2.2 Bereikbaarheid

5.2.2.1 Bereikbaarheid algemeen

Bij het bepalen of er in het plangebied sprake is van een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:
- de weg voldoet aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen;
- een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

Een beschrijving van de bereikbaarheid in het plangebied staat in 5.2.2.2 beschreven.

5.2.2.2 Bereikbaarheid 'De Riet'

Het plangebied betreft een bestaande situatie, waarbij de wegenstructuur is gerealiseerd. Over het algemeen zijn de diverse objecten in het plangebied via twee zijden bereikbaar. Uit de toelichting blijkt dat er door de gemeente aandacht is voor het parkeren in het plangebied. Zoveel als mogelijk dient voorkomen te worden dat geparkeerde voertuigen de wegen blokkeren voor hulpdienstvoertuigen

5.2.3 Opkomsttijd

5.2.3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar de plaats van het incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd. In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in onderstaande tabel beschreven.

Normtijd	**Gebruiksfunctie**
5 minuten	Winkel met gesloten constructie (tijdens openingsuren), wonen boven winkel, cel
6 minuten	Portiekwoningen/portiekflats, woning verminderd zelfredzamen
8 minuten	Overige woningen, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, kinderdagverblijf, logies
10 minuten	Kantoor, (lichte)industrie, sport, overige ruimtes voor bijeenkomsten, overige gebruiksfuncties

Daarnaast is het ‘Dekkingsplan Brandweer Twente’, dat onderdeel uitmaakt van het beleidsplan, vastgesteld. Hierin staat dat voor woningbouw van na 2003 een opkomsttijd geldt van 12 minuten. Een beschrijving van de opkomsttijd in het plangebied staat in 5.2.3.2 beschreven.

5.2.3.2 Opkomsttijd 'De Riet'

Het plangebied is bestemd voor onder andere de functies ‘Wonen’, ‘Gemengde doeleinden’ en ‘Maatschappelijk’ en bebouwing bestaat voornamelijk uit woningbouw. Gezien de grootte van het gebied, is op basis van de CBS buurten de gemiddelde opkomsttijd van het gebied beschreven, zodat er op hoofdlijnen inzicht is in de theoretische opkomsttijden. Of dit in praktijk ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd hangt van diverse factoren af, waaronder bijvoorbeeld wegwerkzaamheden op de aanrijdroute, veranderingen in de wegenstructuur (plaatsing nieuwe snelheid beperkende maatregelen) of de brandweervoertuigen die zich op een andere locatie bevinden.

Momenteel vindt de uitruk plaats vanaf de brandweerkazerne aan de Brugstraat. Voor woningbouw in het plangebied van het bestemmingsplan De Riet geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Op basis van bovenstaande berekeningen blijkt dat in theorie bij (grondgebonden) woningen over het algemeen wordt voldaan aan de gestelde norm ter plaatse zijn. Aangezien het een gemiddelde per buurt is, geeft dit geen gedetailleerde beschrijving per specifiek object.

5.2.4 Bluswatervoorziening

5.2.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang, omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskenmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening
    - Boven- of ondergrondse brandkranen die geplaatst zijn op het drinkwaterleidingnet.

- De secundaire bluswatervoorziening: de secundaire bluswatervoorziening is in principe aanvullend op een primaire bluswatervoorziening. Een secundaire bluswatervoorziening kan bestaan uit geboorde putten, bluswaterriolen, vijvers e.d. of ondergrondse reservoirs. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 320 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.

- De tertiaire bluswatervoorziening: bij de noodzakelijke inzet van grotere hoeveelheden water of gedurende langere tijd zijn de primaire en secundaire voorzieningen niet voldoende. Water wordt dan onttrokken uit bijvoorbeeld kanalen. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

5.2.4.2 Situatieschets bluswatervoorziening

Voor woningbouw van voor 1992, waar dit plangebied over het algemeen uit bestaat, geldt voor de primaire bluswatervoorziening een minimale capaciteit van 60 m3/per uur. Daar waar zich in het plangebied gietijzeren leidingen bevinden is de verwachting dat deze leidingen in theorie niet de gevraagde capaciteit leveren op de overige locaties wordt hier over het algemeen aan voldaan. Daarnaast zijn er locaties waar de dekking van het aantal brandkranen beperkt is. Het opbouwen van het water zal daardoor extra tijd vragen.

In of nabij het plangebied bevindt zich open water (De Weezebeek, de Almelose Aa of de vijver nabij de Anjelierstraat). De afstand om voor de gehele wijk de beschikking te hebben over een secundaire bluswatervoorziening is echter te groot. De tertiaire bluswatervoorziening is voldoende. Het opbouwen van grootwatertransport vraagt per definitie extra tijd. Ook kan de blusleiding nabij het spoortracé gebruikt worden als bluswatervoorziening. Hiervoor is het van belang dat de werking ervan is geborgd.

5.2.5 Waarschuwen van de bevolking

5.2.5.1 Sirenedekking

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. Op dat moment is het gevaarlijk om buiten te blijven waar men wordt blootgesteld aan het gevaar. De sirenes kunnen dan worden ingeschakeld. Voldoet het dekkingsgebied van de sirene niet, dan zal rondom de diverse risico-objecten middels alternatieven moeten worden gealarmeerd. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- Sms-berichten;
- Sirenewagens.

5.2.5.2 Sirenedekking plangebied

Het plangebied valt binnen het theoretische dekkingsgebied van meerdere sirenes.

5.3 Externe veiligheid

5.3.1 Algemeen

Bij het opstellen van de externe veiligheidsparagraaf is uitgegaan van de huidige wet en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Door de gemeente Almelo is tevens extern veiligheidsbeleid vastgesteld (maart 2014). Hierbij gaat het om het Externe veiligheidsbeleid 2015-2018. Dit beleid is op 19 november 2019 verlengd tot en met het jaar 2021. Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt rekening gehouden met de uitgangspunten uit dit externe veiligheidsbeleid.

De risicobronnen in en in de nabijheid van het plangebied zijn geïnventariseerd. Beoordeelde risicobronnen kunnen bedrijven zijn, maar ook transportroutes over weg, rail of vaarwater en leidingroutes voor brandstoffen zoals gasleidingen.

Beoordeeld is of kan worden voldaan aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

Het Besluit Externe Veiligheid inrichtingen (Bevi), de regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) en de handreiking verantwoording groepsrisico zijn bij deze beoordeling toegepast. Bedrijven zoals geregistreerd in het “Risico Register Gevaarlijke Stoffen”, het RRGS, zijn in de beoordeling van het plaatsgebonden en groepsrisico voor zover aanwezig meegenomen.

Voor het beoordelen van transportrisico’s is gebruik gemaakt van de circulaire “Risico normering vervoer gevaarlijke stoffen” het RNGS, het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor het beoordelen van eventuele risico’s van gasleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) beschouwd.

Het advies van de Brandweer Twente voor dit plan (Advies actualisatie bestemmingsplan De Riet met kenmerk: 16002535) is meegenomen bij het opstellen van deze paragraaf externe veiligheid.

Getracht wordt de risicocontouren zoveel mogelijk op het terrein van de risico-inrichting/bron zelf te projecteren. Dit teneinde de beperking van het gebruik van terrein van derden zoveel mogelijk te voorkomen. Daar waar veiligheidscontouren zich uitstrekken tot terreinen van derden kan dit beperkingen opleveren voor het gebruik van deze terreinen. Het bestemmingsplan behelst een gebied met voornamelijk de functie "Wonen" en "Gemengde doeleinden. Het voorliggende bestemmingsplan De Riet is conserverend van aard. Het vestigen van nieuwe risicobedrijven of nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten wordt in dit bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.

5.3.2 Risicobronnen in het plangebied

In en nabij het plangebied van het bestemmingsplan De Riet ligt het spoortracé Deventer – Hengelo. Het spoortracé is de spoorlijn tussen Deventer en Hengelo. Dit tracé is voor wat betreft externe veiligheid relevant, omdat er gevaarlijke stoffen over worden vervoerd.

Basisnet spoor & Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Begin juli 2010 is het Basisnet spoor vastgesteld (hierna: het Basisnet). Dit is het spoornetwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het doel hiervan is evenwicht voor de lange termijn tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de bebouwde omgeving en de veiligheid van mensen die wonen of verblijven dicht in de buurt van de infrastructuur waar dit vervoer plaatsvindt.

Het Basisnet stelt regels aan het vaststellen en beheersen van de risico's voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor elk traject op het Basisnet is een zogeheten risicoplafond vastgesteld. Hiermee moeten niet alleen vervoerders van gevaarlijke stoffen rekening houden, maar bijvoorbeeld ook gemeenten die langs een traject van het Basisnet willen gaan bouwen. Het Basisnet met haar veiligheidsmaatregelen zorgt ervoor dat economische belangen niet worden gehinderd en dat tegelijkertijd de veiligheid van omwonenden sterk wordt verbeterd.

Veiligheidsmaatregelen die met het vaststellen van het Basisnet geborgd zijn en voor de gemeente Almelo van toepassing zijn:
- Maximaal gebruik maken van Betuweroute waardoor de vervoersstroom met wagons brandbare gassen binnen de gemeente Almelo worden beperkt tot 200 (was volgens oude cijfers nog 3300 wagons). De kans op een incident (faalkans) met deze wagons wordt met deze maatregel verkleind.
- Warme-BLEVE-vrij rijden: Met goederenvervoerders en verladers zijn afspraken gemaakt over de samenstelling van treinen. Zo zullen wagons met brandbaar gas zoveel mogelijk gescheiden worden vervoerd van wagons met zeer brandbare vloeistof. Bij dit zogenaamde 'warme BLEVE vrij rijden' worden treinen dusdanig samengesteld dat de kans op een ontploffing (BLEVE) na een ongeluk verder wordt verkleind. Deze maatregel resulteert in een zeer sterke daling van de risico's in de eerste 200 meter vanaf het spoor en is inmiddels in werking;
- ATB vv bij emplacement: Deze installatie zorgt ervoor dat automatisch wordt ingegrepen op het moment dat een trein door een rood sein rijdt. Er worden binnen de gemeente Almelo circa 11 seinen voorzien van deze voorziening. De kans op een incident (faalkans) wordt met deze maatregel verkleind.

In de Regeling Basisnet staat waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels gelden voor ruimtelijke ontwikkeling. De Regeling Basisnet is per 21 november 2016 aangepast in verband met het verkleinen van het plasbrandaandachtsgebied langs enkele rijkswegen.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) de belangrijkste wet. De Wvgs is in de afgelopen tijd aangepast aan het Basisnet.Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is op het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) ontstaan. Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer (Wm) en ziet op ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes.

5.3.3 Risicobronnen nabij het plangebied

Emplacement
Op grote afstand van het plangebied is het emplacement gelegen. Formeel wordt het spooremplacement van Almelo nog als risicovolle inrichting beschouwd, omdat dit emplacement is genoemd in bijlage 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Deze vermelding in bijlage 3 is inmiddels echter achterhaald, omdat het rangeren met volle wagons, geladen met gevaarlijke stoffen, niet meer plaatsvindt binnen de reikwijdte van deze inrichting. De veiligheidsafstanden komen niet tot in het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn verder geen inrichtingen aanwezig welke te beschouwen zijn als een risicovolle inrichting in de zin van de wet (Bevi) en er zijn geen risicorelevante inrichtingen (geregistreerd in het RRGS) in de omgeving van het plangebied aanwezig. Nadere aandacht is daarom niet nodig.

5.4 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) kent geen vaste norm waaraan dient te worden voldaan, maar een oriënterende waarde welke dient te worden getoetst. Bij het vaststellen van bestemmingsplannen dient elke (mogelijke) verandering van het groepsrisico verantwoord te worden (de verantwoordingsplicht

groepsrisico). Deze verantwoordingsplicht geldt ook als het groepsrisico wijzigt maar wel onder de oriënterende waarde blijft.

Het groepsrisico en de verantwoordingsplicht voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn inmiddels wettelijk verankerd in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Bevt) zoals dat ook geldt voor inrichtingen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor de gemeente Almelo is berekend dat door het vaststellen van het Basisnet spoor er geen overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico is (*0,2 maal de oriënterende waarde van het groepsrisico. Bron: Basisnet spoor-gemeente Almelo: feitenblad, 5 december 2011, 5789).*

Desondanks zal er wel invulling aan de zogeheten “verantwoording van het groepsrisico” moeten worden gegeven. De verantwoording van het groepsrisico houdt in dat, naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, tevens rekening dient te worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren voornamelijk de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

Met betrekking tot het groepsrisico en de verantwoording daarvan is de zone van 200 meter (groepsrisico aandachtsgebied) vanaf het spoor een belangrijke afstand. Dit gebied omvat het 100% letaliteitpercentage, op circa 140 meter (*bron: advies regionale brandweer)*, daarnaast is vanaf de 200 meter sprake van een significant lager letaliteitpercentage. Tot 200 meter van het spoor neemt het percentage overlevenden met de afstand toe. Vanaf 200 meter hebben mensen binnenshuis in principe voldoende bescherming. Ruimtelijke ontwikkelingen buiten de 200 meter zullen daarnaast geen significante invloed meer hebben op de rekenkundige hoogte van het groepsrisico.

De afstand van 200 meter vanaf het spoor staat ook centraal in het (Bevt) en in het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Almelo. Bij ruimtelijke plannen die geheel of deels binnen de 200 meter van de transportbron zijn gelegen dient aandacht gegeven te worden aan de verantwoordingsplicht groepsrisico. Bij ruimtelijke plannen die geheel buiten deze 200 meter zijn gelegen behoefd alleen aandacht geschonken te worden aan de beheersbaarheid van een ongeval, niet aan ruimtelijke maatregelen.

De verantwoording van het groepsrisico:

Gemeentelijk beleidskader
Het landelijk beleid op het gebied van de externe veiligheid laat beleidsruimte open die ingevuld kan worden door gemeenten. De gemeente Almelo heeft invulling gegeven aan deze ruimte. De gemeente Almelo heeft haar beleid met betrekking tot externe veiligheid weergegeven in het beleidsdocument: 'Extern veiligheidsbeleid gemeente Almelo 2015-2018 (vastgesteld: 11 maart 2014). Dit beleid is op 19 november 2019 verlengd tot en met 2021. Deze beleidsnota Externe Veiligheid is dan ook nog steeds actueel en geeft daarbij de kaders aan waarbinnen de gemeentelijke afweging op het gebied van externe veiligheid dient plaats te vinden. Dit beleidsdocument vormt het gemeentelijk kader voor het invullen voor de verantwoordingsplicht.

Woongebieden
Voor wat betreft nieuwe situaties in woongebieden is de ambitie ten aanzien van het plaatsgebonden risico dat kwetsbare objecten niet binnen de 10-6 contour van een bedrijf, transportas (weg, spoor en water) of buisleiding liggen (wettelijk voorgeschreven). Verder mogen beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties binnen de 10-6 contour, doch buiten de 10-5 contour, van een risicobron liggen, mits een toetsing plaatsvindt op zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en dit positief wordt beoordeeld. Er worden geen nieuwe risicobronnen geïntroduceerd. Dit is verankerd in de bestemmingsplanregels.

Spoorzone
Een belangrijk aspect in dit beleid is dat de gemeente Almelo een zogeheten spoorzone heeft vastgesteld waar o.a. ambities zijn uitgesproken over een zone van 200 meter vanaf het spoor. Tot 200 meter van de transportbron worden functies met een laag zelfredzaamheidsniveau, zoals grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen en kinderdagverblijven, beperkt of uitgesloten. De spoorzone heeft ook effecten voor de inrichting van de ruimte. Zo worden kwetsbare functies zoveel mogelijk van de transportroute af gesitueerd (risicoluwe zijde). Verder gelden maatregelen bij (beperkt) kwetsbare objecten. Ook dit is verankerd in de bestemmingsplanregels.

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Almelo is tevens verklaard dat in gevallen waarbij er een beperkte wijziging in de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in aantallen personen, volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Aangezien het bestemmingsplan De Riet niet voorziet in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, kan voor dit bestemmingsplan worden volstaan met een beperkte invulling van de verantwoordingsplicht groepsrisico, waarbij in elk geval moet worden ingegaan op de punten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Deze punten zijn ingevuld in samenspraak met de veiligheidsregio.

Welk soort spoorvervoer geeft het grootste risico?
Het scala van gevaarlijke stoffen dat over het doorgaand spoor binnen de gemeente Almelo wordt vervoerd is gevarieerd. Er zijn echter een drietal stofgroepen te onderscheiden:

- Vervoer van brandbare gassen (koude en warme BLEVE).
- Vervoer van giftige stoffen (verspreiding toxische wolk).
- Vervoer van brandbare vloeistoffen (plasbrand).

Het effectgebied bij een incident verschilt hierbij sterk per stofgroep. Globaal gesteld reiken de letale aspecten van een plasbrand tot circa 30 meter, een BLEVE tot 200 meter en een toxische wolk tot vele kilometers.

Het vervoer van brandbare gassen is in belangrijke mate verantwoordelijk voor het huidige (hoge) groepsrisico binnen de gemeente Almelo. De eerder besproken veiligheidsmaatregelen rond het Basisnet zorgen er voor dat de kans op dit scenario sterk wordt beperkt. Het vervoer van giftige stoffen levert zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie (maatregelen basisnet spoor) een relatief geringe bijdrage aan de omvang van het groepsrisico. De omvang van deze bijdrage wordt namelijk sterk bepaald door de aanname dat 90% van de aanwezige personen doelmatig binnen kan schuilen. Dit geldt ook voor het plangebied.

Het BLEVE scenario (vervoer brandbare gassen) is in de huidige situatie voor de gemeente Almelo nog het maatgevende en (groeps-) risicobepalende transport. Maar met de komst van het Basisnet spoor en het Besluit Transport Externe Veiligheid is dit scenario echter wel sterk gereduceerd (van 3300 wagons naar 200 wagons). Voor het plangebied zijn een BLEVE en toxische wolk als effect leidend. Het plasbrandscenario is een scenario dat door de verdiepte ligging (tunnelbak) voor een groot gedeelte van het spoortraject risico reducerend is.

Met voorgaande in ogenschouw nemend is voor onderhavige situatie gekeken naar de consequenties voor het groepsrisico van het doorgaand spoor.

Hoogte van het groepsrisico
In het Basisnet spoor, waarbij rekening is gehouden met generieke maatregelen, is een groepsrisico van 0,2 maal de oriënterende waarde berekend (Bron: Basisnet spoor- gemeente Almelo: feitenblad, 5 december 2011, 5789).

Invloed plangebied op de hoogte van het groepsrisico
De oriënterende waarde van het groepsrisico (0,2 maal de oriënterende waarde) wordt niet overschreden. Daarbij is rekening gehouden met alle toekomstige ruimtelijke plannen uit het Masterplan rondom het stationsgebied die de gemeente Almelo toentertijd heeft aangeleverd.

Verblijfsduur
Binnen de toetsingsafstand voor het groepsrisico ligt een woongebied. De verblijfsduur van de daar aanwezige personen ligt voornamelijk in de dagperiode.

Toekomstige situatie gemiddelde personendichtheid
Het bestemmingsplan De Riet is conserverend van aard. Er is sprake van een stationaire situatie die geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. De toekomstige gemiddelde personendichtheid zal daarom overeenkomen met de huidige.

Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico
Maatregelen welke getroffen zijn in dit ruimtelijke besluit zijn gelegen in de planvoorschriften. Binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico zullen nieuwe activiteiten met een hoge personendichtheid

zoals kantoren, onderwijs etc. niet op basis van dit bestemmingsplan worden toegestaan. Individuele verzoeken binnen het invloedsgebied kunnen indien gewenst in een separate procedure worden beoordeeld op het invloed op het groepsrisico.

Mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding/beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
Het is van belang dat hulpdiensten bij het uitvoeren van hun taak om een incident te bestrijden niet belemmerd worden. De inrichting van de ruimte kan de bestrijding negatief en positief beïnvloeden. Het is dus van belang om knelpunten voor de hulpverlening die voortkomen uit de ruimtelijke inrichting te voorkomen. De volgende onderdelen worden beoordeeld:
- De bereikbaarheid van risicobronnen;
- de opstelmogelijkheden bij de risicobronnen;
- de inzetbaarheid en aanwezigheid van (blus)middelen;
- zelfredzaamheid bij de risicobron.

De bereikbaarheid en opstelmogelijkheden nabij de risicobron
De bereikbaarheid en opstelmogelijkheden hebben onder andere betrekking op de mogelijkheden om bovenwinds aan te kunnen rijden, de beschikbare werkruimte en de mogelijkheden om de opstelplekken te bereiken. Over het algemeen is er fysieke ruimte rond de risicobron aanwezig en kan tweezijdig aangereden worden. Desondanks kunnen obstakels zoals geluidsschermen een beperking vormen voor de bereikbaarheid van de risicobron. Bij ontwikkelingen rondom de risicobron dient geborgd te worden dat de bereikbaarheid voor hulpdiensten gewaarborgd wordt en daar waar mogelijk geoptimaliseerd.

De inzetbaarheid en aanwezigheid van (blus)middelen
De meeste brandkranen in de omgeving van de risicobron zijn aangesloten op het drinkwaterleidingnet. Met de realisatie van de verdiepte ligging van het spoor is er parallel aan het spoor nog een bluswatervoorziening gerealiseerd. Hierdoor zijn mogelijkheden tot optreden vergroot. Daarnaast ligt nabij het spoor de Weezebeek die bij een incident gebruikt kan worden als secundaire bluswatervoorziening.

Zelfredzaamheid binnen het plangebied
Wanneer zich een incident op het spoortracé voordoet is het van belang dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen. Dit kan door schuilen of vluchten uit het bedreigde gebied. In het plangebied gaat het voornamelijk om woonfuncties, waarbij de meeste van de aanwezige mensen in hoofdzaak zelfredzaam zijn. Er bevinden zich echter ook enkele maatschappelijke functies, waaronder woonzorgcentrum De Koppel. Het is van belang dat de aanwezige personen de mogelijkheid hebben om te schuilen of te vluchten. Dit is in het plangebied het geval.

De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

Er is sprake van een bestaande stationaire situatie.

Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst
- Planvoorschriften zijn zodanig geredigeerd dat toename van het groepsrisico, anders dan geprognosticeerd, slechts marginaal kan plaatsvinden. Mochten zich binnen het plangebied ontwikkelingen voordoen waarvoor een vrijstellingsprocedure wordt gevolgd, dan zal bij deze vrijstelling het effect van deze ontwikkeling op het groepsrisico worden beschouwd.
- Het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Almelo hanteert de ambitie om geen nieuwe zeer kwetsbare objecten te realiseren binnen 200 meter van het spoor. Deze ambitie draagt positief bij aan externe veiligheidssituatie.

Conclusie
Het doorgaand spoor is de voornaamste risicobron voor het plangebied. Als gekeken wordt naar de wet- en regelgeving en het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Almelo, wordt geconcludeerd dat er geen onevenredige risico’s voor het plangebied worden veroorzaakt. Het voldoen aan de wettelijke eisen en normen betekent echter niet dat er zich geen calamiteiten kunnen voordoen. Er blijft altijd een restrisico aanwezig waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden.

Gelet op bovenstaande overwegingen wordt onderhavige situatie verantwoord geacht. Als via een omgevingsvergunning of anderszins medewerking wordt verleend aan functiewijzigingen of een nadere uitwerking van het bestemmingsplan (huidige plan is globaal van aard), zal aan de geldende voorwaarden op het gebied van de regelgeving met betrekking tot externe veiligheid moeten worden voldaan en op grond van "een goede ruimtelijke ordening" een verantwoording van het groepsrisico dienen plaats te vinden.

5.5 Luchtkwaliteit

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet de luchtkwaliteit in acht worden genomen. In dit geval zijn de wijzigingen van het bestemmingsplan zeer beperkt en mocht al sprake zijn van een wijziging, dan is het begrip "Niet in betekenende mate" (NIBM), zoals genoemd in de wet zeker van toepassing. Een onderzoek met een toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit is om die reden niet nodig. Omdat ook de jaarlijkse rapportage in het kader van de "Wet Luchtkwaliteit" (hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer) geen overschrijding van de grenswaarden in en om het plangebied van het bestemmingsplan De Riet laat zien, mag geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan. De resultaten van de rapportage zijn te zien op de website van de monitoringtool NSL: https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/.

5.6 Geluid

Het plangebied van het bestemmingsplan De Riet ligt binnen de wettelijke geluidzones van verschillende wegen en de spoorlijn Almelo - Hengelo.

5.6.1 Wegverkeerslawaai

Langs de verschillende wegen staan woningen waarvan de geluidbelastingen hoger liggen dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde.



Afbeelding 1: Woningen met een hoge geluidbelasting van wegen. De woningen staan op de B-lijst.

De B-lijst woningen (aangegeven met oranje stippen) zijn voor 1986 gebouwd en komen bij hoge geluidbelastingen voor geluidsanering in aanmerking. Voorwaarde is ook dat er financiële middelen beschikbaar zijn om de sanering uit te voeren. De sanering houdt in dat de isolatie van de woningen wordt getoetst en dat zonodig geluidsisolerende maatregelen worden getroffen.

In het kader van de EU richtlijn omgevingslawaai worden de geluidbelastingen bij alle woningen om de vijf jaar, vanaf 2011, berekend en vastgelegd in de Geluidbelastingkaart. Daarmee wordt de akoestische kwaliteit bij de bestaande woningen gemonitord. De resultaten voor 2011 en 2016, als ook de verschillen, |zijn te zien op de website iCinity.nl.

Volgend op de Geluidbelastingkaart is het Actieplan Geluid gemaakt. In het actieplan voor het jaar 2016 zijn een dertien zogenaamde “hotspots” vastgelegd. De hotspots zijn wegvakken waar langs woningen liggen met geluidbelastingen hoger dan 63 dB (plandrempel).



Afbeelding 2: Hotspots bij het plangebied

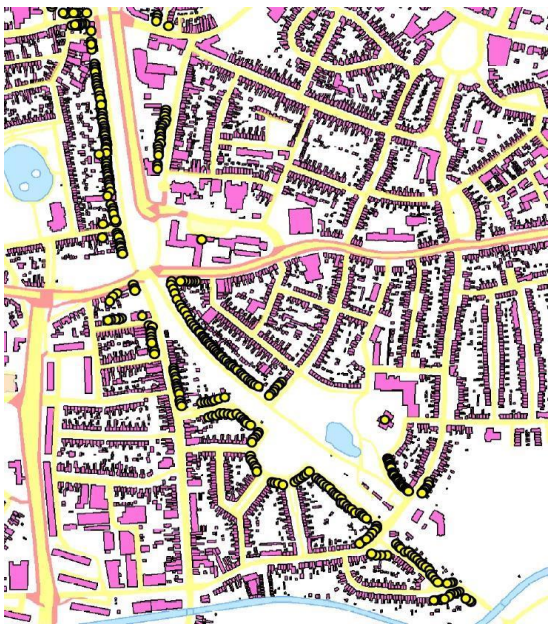
Binnen het plangebied liggen vier hotspots, te weten:

- 4 Violierstraat, tussen Zwanenbloemstraat en Bornsestraat,
- 7 Rietstraat, tussen Bornerbroeksestraat en Violierstraat,
- 8 Zuiderstraat en Bornerbroeksestraat,
- 9 Bornsestraat, tussen Grotestraat en Schipbeekstraat,

Het in 2018 vastgestelde actieplan geeft aan dat hotspots worden gesaneerd als de weg voorzien wordt van een nieuw wegdek en er financiële middelen beschikbaar zijn.

5.6.2 Railverkeerslawaai

De spoorlijn Almelo – Hengelo heeft een geluidzone die een groot deel van het plangebied overlapt.



Afbeelding 3: Woningen met een hoge geluidbelasting van het spoor.
De woningen staan op de Raillijst.

De Raillijst woningen (aangegeven met gele stippen) zijn voor 1986 gebouwd en kwamen voor geluidsanering in aanmerking. De sanering is uitgevoerd door het spoor verdiept te leggen en geluidschermen te plaatsen. De sanering van de Raillijst woningen, in dit deel van Almelo, is daarmee afgerond. In het kader van de EU richtlijn omgevingslawaai worden ook de geluidbelastingen van het railverkeer bij alle woningen berekend en vastgelegd in de Geluidbelastingkaart. De resultaten staan op de website iCinity.nl.

5.6.3 Conclusie en opmerkingen

In artikel 76 lid 3 van de Wet geluidhinder en artikel 4.1 lid 3 van het Besluit geluidhinder is bepaald dat het akoestische onderzoek, de toetsing aan de geluidsnormen en daarmee samenhangende procedures niet van toepassing zijn, indien op het tijdstip van vaststelling van een bestemmingsplan sprake is van:

- Al aanwezige of in aanleg zijnde wegen of spoorwegen; en
- Reeds aanwezige of in aanbouw zijnde woningen of andere geluidsgevoelige objecten.

Gezien het feit dat de bestaande situatie niet wijzigt, wordt gesteld dat een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelastingen bij woningen en andere geluidgevoelige objecten op dit moment niet nodig is. Het bestemmingsplan De Riet betreft een actualisatie en is overwegend conserverend van aard. Er worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan De Riet legt alleen de bestaande (planologische) situatie vast. Geluid vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan De Riet.

5.7 Bodem

5.7.1 Bodemkwaliteit

De bodenkwaliteit dient beoordeeld te worden binnen de kaders van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. In de Wet bodembescherming is bepaald dat, indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). De Circulaire bodemsanering 2013 bevat regels die ervoor zorgen dat saneren en het toepassen van grond op een saneringslocatie op elkaar is afgestemd. Zo geldt dat bij het ontgraven van grond uitgegaan wordt van functiegericht en kosteneffectief saneren. Als grond van elders wordt aangevoerd op de saneringslocatie (bijvoorbeeld om een leeflaag van grond aan te brengen), dan is het uitgangspunt dat dit moet voldoen aan de bodemkwaliteitskaart.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Almelo heeft gedurende de periode 1985-2018 veel data (afkomstig van uitgevoerde bodemonderzoeken) verzameld op basis waarvan het mogelijk was een bodemkwaliteitskaart vast te stellen. Deze bodemkwaliteitskaart gaf inzicht in de bodemkwaliteit van de bovengrond (tot 0.5m) en de ondergrond (tot 2m –mv). De bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond is bepaald op de klasse “AW2000”. Gebleken is dat door langdurig gebruik van de bodem licht verhoogde concentraties van diverse stoffen (zware metalen, PAK, PCB en minerale olie) kunnen voorkomen. De bodemkwaliteitskaart is opgesteld op basis van landelijke voorschriften.

Op 1 juli 2008 is het hoofdstuk Grond en baggerspecie voor landbodem van het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Dit was in Twente aanleiding om samen te werken bij het opstellen van nieuw beleid voor ontgraven en toepassen van grond. Het resultaat van de samenwerking was in 2010 een uniforme bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer Twents beleid veur oale groond. Het reeds bestaande beleid is recent geactualiseerd. De gemeente Almelo was betrokken bij de samenwerking. Er is nu slechts één bodemkwaliteitskaart met een bijbehorende Nota bodembeheer voor het gehele Twentse grondgebied opgesteld. Hiermee is uitvoering gegeven aan de wens te komen tot een verdere uniformering en vereenvoudiging van het beleid voor ontgraven en toepassen van grond.

Per 1 juli 2019 is het nieuwe bodembeheerbeleid met de bijbehorende bodemkwaliteitskaart van kracht geworden. Onderscheid wordt gemaakt tussen drie bodemkwaliteitsklassen: AW2000, Wonen en Gebiedsgericht. Gebieden met de bodemkwaliteitsklasse AW2000 hebben een goede bodemkwaliteit. Meestal bevinden deze klassen zich in het landelijk gebied of in nieuwbouwwijken. Gebieden met de bodemkwaliteitsklasse Wonen zijn gebieden waar wordt gewoond en gewerkt. Als gevolg van deze activiteiten, heeft de bodem in deze gebieden een minder goede kwaliteit dan AW2000. Het is wel zeer geschikt om zonder risico’s te kunnen wonen en eventueel te gebruiken

als tuin. Gebieden met de bodemklasse Gebiedsgericht kunnen niet in één van de voorgaande twee bodemkwaliteitsklassen worden ingedeeld.

Functiewijziging
Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en hierbij moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Conclusie
Voorliggend bestemmingsplan De Riet is actualisatie met een overwegend conserverend karakter. Met dit bestemmingsplan worden geen (nieuwe) ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Er is verder geen sprake van een functiewijziging. Bij ruimtelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld via een aanvraag om omgevingsvergunning) kan bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Als dit nodig is, dan wordt bij (nieuwe) ontwikkelingen langs die weg een bodemonderzoek opgevraagd.

5.8 Ecologie

Onderzoek naar ecologie
De wetgeving op het gebied soorten- en gebiedsbescherming beschermt aanwezige flora en fauna tegen verstoringen en bedreigingen in hun voortbestaan. De flora- en faunawetgeving is ook van toepassing op bestaand stedelijk gebied.

In de Wet natuurbescherming worden de beschermde soorten (planten en dieren) met namen benoemd. Deze mogen niet opzettelijk worden verwijderd, verstoord of in hun bestaan worden bedreigd. Dit heeft consequenties voor nieuwe ontwikkelingen, zoals onder andere sloop en aanpassingen aan oude gebouwen die mogelijk nest- of overwinteringsplaats zijn voor beschermde dieren of vestigingsplaats zijn voor beschermde planten. De aanwezige houtopstanden kunnen eveneens beschermde flora en fauna bevatten of van levensbelang zijn in het voortbestaan van bepaalde flora en fauna.

Bescherming van flora en fauna
Initiatiefnemer is verplicht om bij nieuwe ontwikkelingen, zoals sloop of aanpassing van oude gebouwen, groen- en waterelementen na te gaan in hoeverre beschermde flora en fauna in het geding is. Een nader onderzoek en/of een aanvraag om omgevingsvergunning in het kader van de flora- en faunawetgeving kan noodzakelijk zijn. Onderdeel van de aanvraag om omgevingsvergunning zijn de te nemen compenserende maatregelen ter beperking c.q. voorkoming van schade aan flora en fauna.

Het bestaande stedelijke gebied is in een aantal gevallen door inrichting, beheer, gebruik of ontwikkeling aanleiding geweest voor de ontwikkeling en vestigingen van beschermde flora en fauna. Een continuering van dit gebruik en/of beheer vormt geen beletsel als het gaat om beschermde flora en fauna. Nieuwe ontwikkelingen kunnen in strijd zijn met de voortbestaansmogelijkheden van aanwezige flora en fauna en zullen dan op basis van ontheffingen geregeld moeten worden. Daarvoor moet eerst onderzocht worden welke flora en fauna precies aanwezig zijn. Hierbij zal in veel gevallen sprake zijn van compenserende maatregelen die voor de realisatie van nieuwe ontwikkelingen gerealiseerd moeten zijn.

Conclusie
De actualisatie van het bestemmingsplan De Riet is overwegend conserverend van karakter. Er vinden op basis van het plan geen wijzigingen plaats in de bestaande bebouwingsstructuur en dient rekening te worden gehouden met de wet- en regelgeving.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie

5.9.1 Archeologie

Beleid
Op grond van de Monumentenwet en beleid van de gemeente Almelo dient er in ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden met archeologische waarden. Een initiatiefnemer dient zorg te dragen voor archeologisch onderzoek als er archeologische waarden verstoord kunnen worden als gevolg van bodemingrepen die bij de realisatie. In de ruimtelijke onderbouwing van bestemmingsplannen

moeten eventueel aanwezige archeologische waarden in beeld worden gebracht en kan archeologisch vooronderzoek nodig zijn. Of er ook vooronderzoek nodig is hangt af van aanwezige reeds bekende archeologische waarden en de verwachtingswaarde.

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze (naar verwachting) in 2022 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

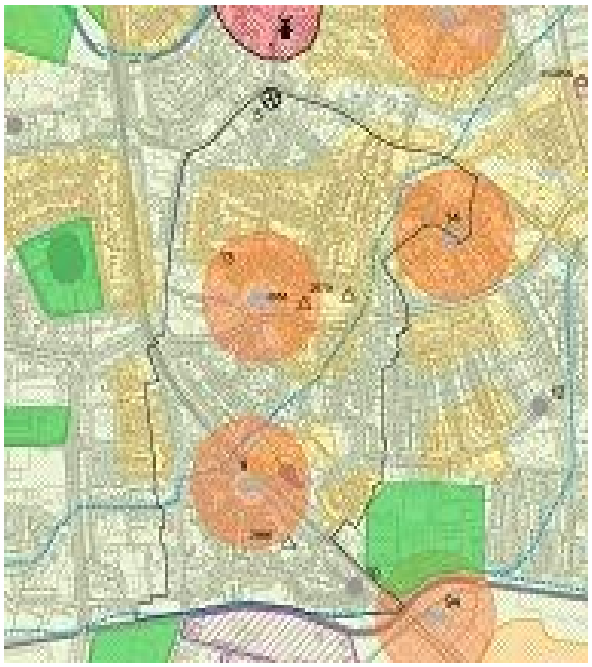
De gemeente Almelo heeft een archeologische waardenkaart waarop bekende en te verwachten archeologische waarden staan aangeduid. Aan de hand van deze kaart zijn in de verbeelding van het bestemmingsplan archeologische waarden opgenomen. Het bestemmingsplan is een conserverend plan en daarom is geen uitgebreid inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Archeologische verwachtingswaarde
Het plangebied ligt ten zuiden van de oude binnenstad van Almelo. Het ligt in een gebied dat van nature bestond uit dekzandlandschap met een afwisseling van hoger liggende dekzandwelvingen en lagere beekdalen en beekvlaktes. Tot in de 20e eeuw was het nog een overwegend agrarisch gebied dat met name in de tweede helft van die eeuw is verstedelijkt.

Op het merendeel van dekzandwelvingen lagen bouwlanden waarop deels een esdekken zijn ontstaan. De lagere delen werden ingenomen door hooi- en weilanden.

Op de bodemkaart zijn deze niet aangeduid omdat het plangebied ten tijde van de bodemkarteringen al was bebouwd. Aan de hand van oude topografische kaarten zijn echter wel de voormalige bouwlanden te reconstrueren. Deze zones zijn aangeduid met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

In het plangebied zijn meerdere boerderijen aanwezig die in de Late Middeleeuwen al in historische bronnen zijn vermeld. Vanuit archeologisch perspectief zijn deze boerderijen van belang omdat in de directe omgeving van deze boerderijen vaak oudere voorgangers hebben gestaan waarvan de grondsporen en resten nog aanwezig kunnen zijn. Daarom is rond deze boerderijen binnen een attentiecirkel een hoge archeologische verwachtingswaarde aangeduid. Het gaat om de zeer oude erven Boomshuis (in 1416 genoemd Bomes huis, nr 9), Reigershöfte (in 1366 genoemd Reigershöfte of Gladbecke, nr 13) en Revenboer (in 1316 genoemd Ten Reve, nr.14). Verder is er nog een in de 16e een 17e eeuw genoemd erf aanwezig geweest dat als de Rietboer bekend stond (in 1602 genoemd Ryt Lambert, nr. 10). Alle genoemde erven zijn bij de stadsuitbreiding verdwenen maar mogelijk zijn archeologische resten ervan nog deels in de bodem behouden.



Afbeelding 4: Archeologische verwachtingszones in (het zuidelijke deel van) het plangebied.

Overige gegevens
In het plangebied zijn drie archeologische vindplaatsen in de landelijke database ARCHIS geregistreerd. Twee meldingen betreffen het voormalige met grachten omgeven erf Reigershöfte (2658 en 2673). De andere melding (2673) betreft een stenen bijl uit de jonge steentijd die is gevonden nabij de Huygensstraat. Er zijn verder geen archeologische onderzoeken geregistreerd.

Terreinen van Archeologische waarde
In het plangebied van het bestemmingsplan De Riet liggen geen terreinen van archeologische waarde.

Conclusies:
- Op basis van beleid van de gemeente Almelo is voor gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde in het kader van ruimtelijke planvorming en omgevingsvergunningen geen archeologisch vooronderzoek nodig.
- De zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde dienen op de plankaart aangeduid te worden als (mede-)bestemming “Archeologische verwachtingswaarde hoog”. In de regels dienen bouwregels en een aanlegvergunningstelsel te worden opgenomen. In de betreffende zone dient archeologisch onderzoek plaats te vinden indien er als gevolg van een ruimtelijke procedure bodemingrepen plaatsvinden dieper dan 50 cm en in omvang meer dan 2500 m^2.
- De zones met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde dienen op de plankaart aangeduid te worden als (mede-)bestemming “Archeologische verwachtingswaarde middelhoog”. In de regels dienen bouwregels en een aanlegvergunningstelsel te worden opgenomen. In de betreffende zone dient archeologisch onderzoek plaats te vinden, als bodemingrepen plaatsvinden welke dieper zijn dan 50 cm en in omvang meer dan 5000 m^2.

5.9.2 Cultuurhistorie

Beleid
Vanaf 1 januari 2012 is het verplicht om in ruimtelijke plannen rekening te houden met cultuurhistorische waarden. Om een stabiele en meer structurele basis te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening, is per 1 januari 2012 aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) toegevoegd dat gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen niet alleen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden onder de grond (archeologische waarden), maar ook met waarden boven de grond. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten maken van de cultuurhistorie in een bestemmingsplangebied, en daar conclusies aan moeten verbinden die in het bestemmingsplan verankerd worden.

Cultuurhistorische waarden omvatten meer dan alleen bouwhistorische objecten en monumenten waarop tot voorheen vaak alleen de aandacht lag in bestemmingsplannen. Door middel van een historisch-geografische inventarisatie dienen ook cultuurlandschappelijke structuren en elementen in beeld gebracht moeten worden, zoals oude infrastructuur, verkavelingsstructuren en elementen daarin zoals houtwallen, beeklopen en essen, en moet ook gedacht worden aan het stedenbouwhistorische karakter van wijken en gebieden. Belangrijk is om na te gaan wat het ‘eigene’ van een gebied is en om dat met al zijn elementen en structuren in beeld te brengen.

De resultaten van de inventarisatie worden gewogen, om een antwoord te geven op de vraag welke ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied toelaatbaar worden geacht. De gemeente Almelo heeft nog geen specifiek beleid dat de aanpassing van de Bro regelt. In dit bestemmingsplan wordt met de inventarisatie van cultuurhistorische waarden echter voorzien in de eisen volgens het Bro.

Historisch geografische kenmerken, waardevolle structuren en objecten
De oudste goede cartografische informatie over het gebied is te vinden in de kadastrale minuutkaarten uit het begin van de 19e eeuw. Hieruit en uit latere topografische kaarten is de ontwikkeling van het gebied te volgen. Daaruit is te zien hoe vanaf het midden van de twintigste eeuw het gebied met een eeuwenoud agrarisch landschap (oud hoevenlandschap) snel is getransformeerd in een stedelijk gebied. Voorheen bestond het uit de buurschap de Boomshoek en het zuidelijk gelegen gebied dat als het Nieuwland bekend stond. De Boomshoek is tot in de 20e eeuw nog een oud cultuurlandschap dat in de Late Middeleeuwen is ontstaan. De oude erven die er tot aan de staduitbreiding waren zijn al vermeld in de 14e en de 15e eeuw. Hier liggen ook merendeels de hogere dekzandruggen die voorheen als bouwlanden in gebruik waren. Het Nieuwland is, getuige de naam, vrijwel zeker later in cultuur gebracht. Op de oude topografische kaarten is te zien dat het vooral weide- en graslanden zijn, gelegen in een oudtijds lager en natter gebied. Op de afbeelding staat het plangebied De Riet met het Nieuwland en de buurtschap Boomshoek afgebeeld. Een onregelmatige verkaveling van oude cultuurland in dekzandgebied. De scheiding tussen het lager liggende Nieuwland en de Boomshoek lag ongeveer langs een verdwenen beek die vanuit het gebied De Wateregge in het oosten, liep naar de Sumpel of de Weesebeek in het westen. Uit de periode voor de stadsuitbreiding zijn er in het plangebied weinig historisch geografische structuren en objecten behouden. De oude wegen

Bornerbroeksestraat en de Bornsestraat zijn oude invalswegen en liggen nu nog grotendeels ter plaatse van het oude tracé. Binnen het plangebied zijn oude veldwegen en verkavelingen zo goed als onherkenbaar.



Afbeelding 5: Topografische dienst. Nieuwland en de buurtschap Boomshoek afgebeeld. Een onregelmatige verkaveling van oude cultuurland in dekzandgebied.

Gebouwde objecten en monumenten
Vanuit stedenbouwkundig oogpunt zijn er in De Riet diverse (gebouwde) structuren en elementen aanwezig die als waardevol aangemerkt kunnen worden. Een groot deel van De Riet is gebouwd tussen circa 1914 en 1940. Er zijn meerdere monumentale gebouwen aanwezig en het beschermde stadgezicht De Riet. De monumentale gebouwen zijn de voormalige Egbertuskerk met de bijbehorende pastorie en de gebouwen van de voormalige LTS en de voormalige Rietveldmavo. Het Wethouder E. van Dronkelaarplein met het oorlogsmonument is als een beschermd stadgezicht aangemerkt. Verder kenmerkt De Riet zich als een stadsdeel met veel karakteristieke architectuur uit de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw in een tuindorpachtige stedenbouwkundige opzet.

Conclusie
De genoemde karakteristieke stedenbouwkundige structuren en monumentale waarden dienen zo goed als mogelijk gerespecteerd te worden bij eventuele toekomstige ontwikkelingen. De actualisatie van het bestemmingsplan De Riet maakt echter geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk en heeft een overwegend conserverend karakter. Het bestemmingsplan De Riet legt alleen de bestaande (planologische) situatie vast.

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

In dit hoofdstuk wordt het wateraspect en de wijze waarop in het bestemmingsplan De Riet rekening is gehouden met de waterhuishouding nader behandeld.

6.1 Beleidskader

In deze paragraaf wordt het beleid omtrent het wateraspect behandeld.

6.1.1 Europees- en Rijksbeleid

In deze paragraaf wordt het Europees beleid en het Rijksbeleid voor het wateraspect behandeld.

6.1.1.1 Algemeen

Op grond van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn in 2009 stroomgebiedbeheerplannen opgesteld. Hierin staan de doelen en maatregelen om chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlakte- en grondwater voor duurzaam gebruik te realiseren. Het gaat om een combinatie van landelijke en gebiedsgerichte maatregelen. De uitvoering van landelijke maatregelen uit het Nationaal Waterplan is in het algemeen volgens schema. De gebiedsgerichte maatregelen zijn uitgevoerd door waterschappen, Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten. De omvang van de gebiedsgerichte maatregelen is tussentijds wel bijgesteld, bijvoorbeeld doordat de maatregelen in de rijkswateren die onder het kabinet Rutte 1 zijn getemporiseerd pas na 2015 worden ingelopen.

Eind 2015 zijn de stroomgebiedbeheerplannen voor 2016-2021 vastgesteld. Hierin zijn aanvullende landelijke en gebiedsgerichte maatregelen opgenomen.

In december 2015 is het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) vastgesteld. Dit plan vervangt het Nationaal Waterplan 2009-2015 inclusief alle tussentijdse wijzigingen. Het NWP2 geeft het integrale kader voor het waterbeleid van het Rijk voor de komende zes jaar en geeft uitvoering aan de Europese richtlijnen voor waterkwaliteit, de mariene strategie en de overstromingsrisico's. Om veilig en comfortabel in onze delta te kunnen blijven wonen is het nodig wateropgaven en andere ruimtelijke plannen te combineren. Bijvoorbeeld dijkversterkingen met natuurontwikkeling of bestrijding van wateroverlast met stedelijke herinrichting. Door het slimmer verbinden van water en ruimte moet Nederland de veiligste delta in de wereld blijven.

De Stroomgebiedbeheerplannen, het Programma van maatregelen mariene strategie, de Beleidsnota Noordzee en de Overstromingsrisicobeheerplannen maken onderdeel uit van het NWP2. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050.

Met dit NWP2 wordt een volgende ambitieuze stap gezet in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart.

Hierbij streven we naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) heeft tot doel om in de periode tot 2020 het hoofdwatersysteem in Nederland te verbeteren en op orde te houden. Belangrijk onderdeel is om de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren' in alle overheidsplannen als verplicht afwegingsprincipe te hanteren. In het Nationaal Bestuursakkoord is vastgelegd dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures, waarbij een vroegtijdige betrokkenheid van de waterbeheerder in de planvorming wordt gewaarborgd.

6.1.1.2 Klimaatadaptie

Overheden, private partijen en maatschappelijke organisaties werken aan klimaatadaptie, met de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS) als kader. Het doel is Nederland waterrobuust en klimaatbestendig in te richten. De klimaatadaptatieopgave krijgt voor een belangrijk deel invulling via het Deltaprogramma. Alle overheden werken met het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie – onderdeel van het Deltaprogramma – stap voor stap toe naar maatregelen. Eind 2019 hadden vrijwel alle gemeenten, waterschappen en provincies stresstesten uitgevoerd die de risico's van wateroverlast, droogte, hitte en de gevolgen van overstromingen in beeld brengen. Ook het Rijk heeft voor de rijkswegen en het spoor (op onderdelen) stresstesten uitgevoerd. Veel gemeenten, waterschappen en provincies hebben een risicodialoog gevoerd of zijn bezig met de voorbereidingen ervan en sommige hebben uitvoeringsprogramma's opgesteld.

6.1.1.3 Deltaplan Zoetwater

De uitvoering van het Deltaplan Zoetwater fase 1 (2015-2021) loopt grotendeels volgens schema. Bijna alle maatregelen zullen in 2021 klaar zijn. In april 2019 is besloten tot en met 2021 7 miljoen euro te besteden aan maatregelen die voortkomen uit de Beleidstafel Droogte, urgente projecten op de Hoge Zandgronden en het verbeteren van de kennisbasis. Inmiddels zijn ook kansrijke strategieën en maatregelen voor de tweede fase van het Deltaplan Zoetwater in beeld gebracht. In 2019 is de geactualiseerde knelpuntenanalyse beschikbaar gekomen. Hieruit en uit de deltascenario's, blijkt dat in de toekomst vaker watertekorten kunnen optreden door klimaatverandering, verzilting en sociaaleconomische ontwikkelingen.

6.1.1.4 Impuls met Delta-aanpak Waterkwaliteit

Met de Delta-aanpak Waterkwaliteit geeft Nederland een impuls aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Dat is nodig om in 2027 de geplande maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) af te kunnen ronden en aan de doelen van de richtlijn te voldoen. In 2019 zijn voor de prioritaire onderwerpen drie bestuurlijke versnellingstafels ingericht: de landbouwtafel (meststoffen en gewasbescherming), de stoffentafel (opkomende stoffen en medicijnresten) en de brede tafel (onder meer Kaderrichtlijn Water, kennisimpuls en communicatie). In 2019 is gestart met de Nationale analyse waterkwaliteit. Deze brengt in beeld welke effecten de voorgestelde maatregelen op de waterkwaliteit in 2027 hebben, op basis van regionale en nationale analyses. De waterbeheerders gebruiken deze resultaten om de stroomgebiedbeheerplannen van de Kaderrichtlijn Water voor de periode 2022-2027 in te vullen met nieuwe maatregelen. Dit loopt parallel met het opstellen van waterplannen door het Rijk, de provincies en de waterschappen.

6.1.1.5 Omgevingswet

De Omgevingswet zal (naar verwachting) op 1 januari 2022 in werking treden. Het betreft een stelselherziening van het bestaande omgevingsrecht. De Waterwet gaat grotendeels op in de Omgevingswet. De wet- en regelgeving uit de Waterwet voor waterveiligheid - met de nieuwe normen voor waterkeringen die sinds 2017 van kracht zijn - worden opgenomen in de Omgevingswet.

6.1.1.6 Nationale Omgevingsvisie en Nationaal Waterprogramma 2022-2027

Op 20 juni 2019 bood de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties de Ontwerp Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) aan de Tweede Kamer aan. Onderdeel hiervan is de beleidskeuze dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is (prioriteit 1). Voor de hele NOVI is water als een van de ordenende principes gehanteerd. De NOVI wordt vastgesteld bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De ontwerp-NOVI geeft de strategische hoofdlijnen van het waterbeleid. Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 geeft daar nadere uitwerking en uitvoering aan. In november 2019 kon iedereen zienswijzen indienen over het voornemen voor het opstellen van het Nationaal Waterprogramma en het bijbehorende MER. Eind 2020 zal het kabinet het ontwerp-Nationaal Waterprogramma vaststellen.

6.1.2 Provinciaal beleid

De provincie Overijssel houdt toezicht op de waterschappen en is verantwoordelijk voor veilig drinkwater. Ook zorgt zij voor het overleg en de plannen voor waterbeheer in de regio. In deze paragraaf wordt het provinciaal beleid voor het wateraspect behandeld.

6.1.2.1 Provinciale Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie (2017) wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. Provinciale Staten hebben de Actualisatie 2018-2019 van de provinciale Omgevingsvisie op 13 november 2019 gewijzigd vastgesteld. De ambities voor water zijn:

- Watersystemen met goede ecologische en chemische kwaliteit, die voor de lange termijn klimaatbestendig, veilig en beleefbaar zijn;
- Voorbereid zijn op de lange termijn gevolgen van klimaatverandering (veiligheid en droogte);
- Optimale watercondities (kwaliteit en kwantiteit) voor landbouw, wonen, natuur en landschap;
- Betrouwbare drinkwatervoorziening (kwaliteit en kwantiteit);
- Zorgen voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid;
- Zorgvuldig gebruik van de ondergrond (energie, zoutwinning, opslag, zandwinning, WKO, hoofdtransportleidingen, voorraadvorming grondwater).

6.1.2.2 Provinciale Omgevingsverordening

In de provinciale Omgevingsverordening is het onderdeel 'Waterverordening' opgenomen. Provinciale Staten hebben de Actualisatie 2018-2019 van de provinciale Omgevingsvisie op 13 november 2019 gewijzigd vastgesteld. De waterverordening bevat regels over de volgende onderelen die op grond van de Waterwet verplicht zijn:

- Regionale waterkeringen (2.4. Waterwet);
- Waterkwantiteit (2.8. Waterwet);
- Toedeling vaarwegbeheer (3.2. Waterwet);
- Regionale waterplannen (3.11., 4.5. en 4.7. Waterwet);
- Beheersplannen betreffende regionale wateren (3.10., 4.5. en 4.7. Waterwet);
- Peilbesluiten (5.2. Waterwet);
- Grondwateronttrekkingen (8.1. in relatie te lezen tot 6.4. Waterwet);
- Handhaving.

Met oog op de Omgevingswet die (naar verwachting) op 1 januari 2022 in werking treedt, zijn de regels voor wat betreft het wateraspect in hoofdstuk 4 van de provinciale Omgevingsverordening bijeengebracht in één gebiedsdekkende regeling. De gebiedsdekkende regeling geldt voor de waterschappen Drents Overijsselse Delta, Vechtstromen, Rijn en IJssel en Vallei en Veluwe. De gemeente Almelo valt binnen het waterschap Vechtstromen. Dit hoofdstuk richt zich op het regionale waterbeheer en de taakuitoefening van deze waterschappen voor zover gelegen binnen het grondgebied van de provincie Overijssel.

6.1.3 Beleid Waterschap Vechtstromen

In het Waterbeheerplan is aangegeven hoe het waterschap zijn taken de komende jaren (2016 tot 2021) wil uitvoeren. In het plan zijn doelen en maatregelen uitgewerkt voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op:

- Voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte. Inwoners kunnen hierdoor op een goede manier wonen en werken in het beheergebied en de boeren en natuurbeheerders kunnen goed gebruik maken van de grond.
- Beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Een goede ecologische en chemische kwaliteit van het (oppervlakte)water is belangrijk. Het water is dan schoon en gezond en inwoners kunnen hiervan genieten. Ook de doelen voor waterkwaliteit die voortvloeien uit Europese wetgeving, de Kaderrichtlijn Water (KRW), maken deel uit van het plan.
- Afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties effectief en efficiënt behandelen. Het waterschap haalt niet alleen schadelijke stoffen uit het afvalwater, maar wil daarmee ook nuttige producten maken en ze probeert nieuwe toepassingen te zoeken.

Ook de kosten en financiering zijn weergegeven. Het waterbeheerplan is afgestemd met de plannen van het Rijk, de provincies en de gemeenten.

6.1.4 Gemeentelijk beleid

Waterplan Almelo
De gidsprincipes voor het waterplan Almelo en de visie zijn gebaseerd op principes uit de Vierde Nota waterhuishouding en de aanbevelingen van de Commissie Waterbeheer 21-ste eeuw, waarbij aanpak van de bron prevaleert boven ‘end-of-pipe’-maatregelen en de afwenteling van lokale problemen op (boven)regionale systemen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het vasthouden van water verdient de voorkeur. Wanneer dit niet meer mogelijk is, wordt zoveel mogelijk water geborgen. Daarbij speelt de waterkwaliteit een belangrijke rol. Water van verschillende kwaliteit wordt zoveel mogelijk gescheiden. Wanneer ook berging niet meer mogelijk is, wordt het water ten slotte afgevoerd. In stedelijke in- of uitbreidingsgebieden dient zoveel mogelijk verhard oppervlak niet aangesloten te worden op de riolering. Een duurzame inrichting van het terrein moet zorgen voor het bewaken van de kwaliteit. Kortom, problemen met waterkwaliteit en –kwantiteit mogen niet worden afgewenteld en de ontwikkelingen mogen geen negatieve beïnvloeding van waterkwaliteit en –kwantiteit met zich meebrengen. Bij nieuwbouw dient grondwaterneutraal gebouwd te worden.

Verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016-2020
Het verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016 t/m 2020 (vGRP) geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het afval-, hemel- en grondwater, en de bekostiging hiervan. Daarnaast heeft de gemeente Almelo ook nadrukkelijk oppervlaktewater als onderdeel van het beheer van het stedelijk water gemaakt.

Het vGRP beschrijft de beleidskaders en de bekostiging voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater en het beheer van het oppervlaktewater in de gemeente Almelo voor de periode 2016 t/m 2020, en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen.

Eén van de opgaven komt voort uit het Bestuursakkoord Water, dit betreft de opgave te komen tot minder meerkosten en zodoende minder stijging van de rioolheffing. Deze opgave voert de gemeente deels samen uit met Twents waternet en de conclusie is dat Almelo op koers ligt. Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten.

Speerpunten voor de planperiode
De gekozen ambities voor het totale watersysteem (afval-, hemel- grond- en oppervlaktewater) kunnen in hoofdlijn worden samengevat in de volgende speerpunten:
- Samen op met burgers en bedrijven;
- Toekomstgericht en klimaatbestendig;
- Een doelmatige aanpak;
- De organisatie en de middelen op orde;
- Een functionerend watersysteem.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten.

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

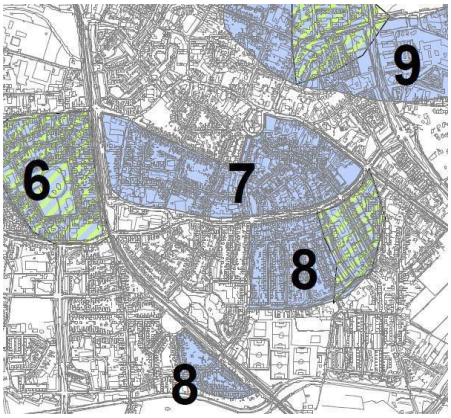
Bij de besluitvorming dient gemotiveerd te worden op welke manier rekening is gehouden met dit wateradvies. De initiatiefnemer verantwoord de ruimtelijke keuzen ten aanzien van water in de waterparagraaf, als onderdeel van het ruimtelijk plan.

6.2.2 Huidige situatie

Oppervlaktewater:
In het plangebied ligt een vijver in het Louise van Haaftenplantsoen. Direct in de omgeving van het plangebied ligt de Weezebeek en de vijver in het Goosenmaatpark. Iets verder gelegen aan de noordzijde ligt de Almelose Aa. Al deze waterpartijen zijn in beheer bij het waterschap Vechtstromen.

Door het waterschap Vechtstromen is aangegeven dat de watergangen naar verwachting in goed hydraulisch contact staan met het grondwatersysteem en deze dus beïnvloeden. De waterstand in de vijverpartij in het Louise van Haaftenplantsoen wordt kunstmatig met een gemaal op hoogte gehouden. De waterstand heeft namelijk directe invloed op de grondwaterstanden in de wijk en de vijver maakt onderdeel uit van de hemelwaterberging doordat er verhard oppervlak op afvoert. Het gemaal voert met een persleiding af naar de Weezebeek.

Grondwater:
In de periode 2010 t/m 2015 zijn er onderzoeken uitgevoerd naar de huidige grondwaterstanden in Almelo. Tijdens deze onderzoeken zijn grondwateraandachtsgebieden vastgesteld waar mogelijk (te) hoge grondwaterstanden optreden. Op basis van aanvullend onderzoek is er onderzocht of er ook daadwerkelijk sprake is van te hoge grondwaterstanden.



Een groot deel van het plangebied valt binnen het grondwateraandachtsgebied nummer 7 en 8. Er is plaatselijk kans op (te) hoge grondwaterstanden. In het plangebied zijn ook meldingen bekend van grondwateroverlast. In verband met de hoge grondwaterstanden is er in de Violierstraat een drainagesysteem aangelegd.

Overzicht grondwateraandachtsgebieden
De gemeente Almelo beschikt over een grondwatermeetnet welke bestaat uit peilbuizen verspreid over Almelo, Aadorp en Bornerbroek. Het doel van het meetnet is om informatie over de stijghoogten en de stromingsrichting van het grondwater te verkrijgen. Daarnaast worden de gegevens gebruikt voor onderzoeken naar de oorzaken van wateroverlast. De peilbuizen zijn sinds 1996 circa tweemaal per maand handmatig bemeten en worden vanaf eind 2010 met een datalogger automatisch uitgelezen. De data vanaf 2010 is te zien op de website www://publiek.twentswaternet.mosgeo.com/
In en direct rondom het plangebied liggen een aantal peilbuizen.

Stedelijk afvalwater:
De riolering in het stedelijk gebied van de gemeente Almelo bestaat globaal uit drie types rioolstelsels, te weten een gemengd stelsel, een gescheiden stelsel en een verbeterd gescheiden stelsel. Bij een gescheiden stelsel ligt er een ondergronds of bovengronds hemelwatersysteem.

In het plangebied ligt voor het grootste deel een gemengd stelsel. Op enkele locaties ligt een gescheiden stelsel waarbij het regenwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater of naar de bodem. Nagenoeg alle vuile water uit het gebied wordt afgevoerd naar het rioolgemaal Joost van den Vondelstraat (via leiding onder verdiept spoor door) waar het wordt opgepompt naar het riool in de Bornerbroeksestraat welke afvoert richting de RWZI Sumpel.

Nabij de rotonde Bornerbroeksestraat zit een overstort van het gemengde stelsel op de Weezebeek. Direct aangrenzend aan het gebied ligt ter plaatse van de sportvelden een bergbezinkbassin met een overstort op de Weezebeek. Het gemaal en de overstorten kunnen incidenteel stankoverlast veroorzaken.

Om de berging in het gemengde stelsel optimaal te benutten en zodoende overstorten te beperken wordt het afvalwater in het gemengde stelsel real time gestuurd (RTC) door middel van sturingslocaties zoals gemalen, stuwputten (met schuiven) en interne overstorten. Voor het RTC liggen in het plangebied de sturingslocaties rioolgemaal Joost van den Vondelstraat en de stuwputten Violierstraat en Bornerbroeksestraat.

Het hydraulisch functioneren van het rioolstelsel is getoetst met bui 8 uit de Leidraad Riolering. Bui 8 is een theoretische regenbui die gemiddeld eenmaal per 2 jaar voorkomt en een intensiteit heeft van circa 20 mm in een uur tijd. Uitgangspunt is dat bij bui 8 maximaal een half uur water op straat mag optreden. In 2016 is het rioolstelsel hydraulisch doorgerekend. In het plangebied zijn geen problemen geconstateerd.

Hemelwater:
In het plangebied zijn een aantal verharde oppervlakken (daken en wegen) afgekoppeld van (niet aangesloten op) de gemengde riolering. Deze lozen via infiltratieriolen, hemelwaterriolen of wadi's op oppervlakte- of grondwater. Door nieuwe ontwikkelingen mag de kwaliteit van het afstromende water van deze oppervlakken niet negatief worden beïnvloed.

6.2.3 Toekomstige situatie

Streefbeeld:
In stedelijk gebied is het veilig wonen en werken, de kans op overstromingen is bijzonder klein. Bij grootschalige nieuwbouw en bij vitale functies in risicovolle gebieden zijn inrichtingsmaatregelen getroffen om schade, slachtoffers of maatschappelijke ontwrichting zo veel mogelijk te voorkomen. Wateroverlast komt nu eenmaal af en toe voor, maar is teruggebracht tot een maatschappelijk geaccepteerd niveau. Grondwateroverlast komt vrijwel nergens meer voor.

Burgers zijn zich bewust van hun verantwoordelijkheden en van de gevolgen van eigen handelen op het watersysteem. Ze nemen hun eigen verantwoordelijkheid voor het (tijdelijk) bergen van regenwater dat op hun perceel valt. De bebouwde omgeving is in hoge mate zelfvoorzienend, waar mogelijk worden zomerse tekorten aangevuld met in de winter gevulde zoetwaterbuffers.

Water, cultuurhistorie en groen leveren een duidelijke bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving en bepalen mede de culturele identiteit van de stad. Bewoners hebben toegang tot voldoende en aantrekkelijk oppervlaktewater waarop veilig gerecreëerd kan worden. Stadswater brengt verkoeling tijdens warme zomers.

Het zelfreinigend vermogen van zowel het watersysteem als het bodem- en grondwatersysteem is groot. Het gezuiverde effluent van rioolwaterzuiveringen wordt veelal benut als een continue waterbron met waardevolle gebruiksfuncties in plaats van het zonder bestemming te lozen.

Er zijn innovatieve oplossingen gevonden voor deze wateropgaven in stedelijk gebied. Gemeenten en waterschappen werken hierbij nauw samen met onder meer projectontwikkelaars, woningbouwcorporaties, bouwers, banken en burgers.

Klimaat Actieve Stad
Als Klimaat Actieve Stad Stedenband Twente, kortweg KAS, hebben de gemeenten Almelo, Enschede en Hengelo, waterschap Vechtstromen en provincie Overijssel de krachten gebundeld. De rode draden uit de 'Klimaatagenda: weerbaar, welvarend en groen' zijn als uitgangspunten genomen:

Mitigatie: maatregelen die bijdragen aan de beperking van de klimaatverandering;
Juist in de stad liggen er veel kansen om bij te dragen aan beperking van de klimaatverandering. Met al haar stromen van mensen, energie, voedsel en producten werkt ze mee aan de uitstoot van broeikasgassen. Ze heeft daarom een belangrijke taak in het vinden van slimme oplossingen voor transport, consumptie, verwarming en koeling. Dat vraagt naast andere gebouwen en installaties ook om een andere inrichting van de stad. Watergerichte maatregelen wijzen de weg: afkoppeling van hemelwater reduceert het energiegebruik van rioolwaterzuiverings- installaties, koudewinning is een adequaat (en lucratief!) alternatief voor airconditioning, terwijl groene daken en bomen garant staan voor natuurlijke koeling en opname van CO2.

Adaptatie: maatregelen om de gevolgen van de klimaatverandering te beperken;
Intussen is de klimaatverandering al volop gaande. De cruciale vraag is hoe we hiermee nu al omgaan. Dat is klimaatadaptatie: datgene wat we nu kunnen doen om de gevolgen van de klimaatverandering op te vangen. Door bijvoorbeeld te inventariseren waar de effecten van extreme neerslag, hitte en droogte het grootst zijn en wie dan het kwetsbaarst zijn. Met die kennis kunnen we vanaf vandaag de risico's van waterschade en hittestress beperken. Door meer groen aan te brengen in onze wijken, meer ruimte te maken voor (de opvang van) water in de stad en het aantal verharde vierkante meters terug te brengen. Dit vraagt om inzet van iedereen. De website "klimaatatlas" geeft een toekomstbeeld van de mogelijke gevolgen van de klimaatverandering in Twente in 2050 als we geen maatregelen treffen. Met behulp van de klimaatatlas gaan we met elkaar in gesprek, om inzichtelijk te krijgen waar maatregelen nodig zijn en wie de maatregelen moet nemen.

Ruimtelijke kwaliteit: het streven om de omgeving duurzamer en (be)leefbaarder te maken;
Het stedelijk gebied is een optelsom van vele uiteenlopende functies. De woonomgeving heeft invloed op factoren die het welzijn van de bewoners bepalen, zoals volksgezondheid en de mogelijkheden voor recreatie en sociale contacten. Bij de ruimtelijke kwaliteit gaat het erom de juiste functies de juiste fysieke plek te geven, met de juiste vormgeving en inpassing. Als groen daar ligt waar het mensen aantrekt, komen ze naar buiten en ontmoeten ze andere mensen. Ze ervaren de leefomgeving als prettig en voelen zich gezonder. Zichtbaar water, aansprekende gebouwen en herinrichting hebben een overeenkomstig effect. Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit gaat dan gelijk op met de versterking van de sociale en duurzame kwaliteiten van de stad.

De wateropgave: meer ruimte voor water maken.
Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen hebben de gezamenlijke ambitie om het Nederland van 2050 klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Bij de (verdere) inrichting van ons land is het daarom van belang water en ruimte te verbinden. Maatregelen in het waterbeheer worden gekoppeld aan ruimtelijke ontwikkelingen en vice versa. Scope, programmering en financiering van de ruimtelijke plannen sluiten zo goed mogelijk op elkaar aan of, beter nog, versterken elkaar.

Stedelijk afvalwater:
De gemeentelijke taak voor stedelijk afvalwater is het zorgdragen voor de inzameling en het transport van afvalwater. De in het vGRP gekozen ambitie van doorgaan met de huidige koers sluit aan bij het vervullen van de wettelijke taken zoals omschreven in Artikel 10.33 Wet Milieubeheer. De accenten richting ambitieus zitten in:

- De gemeente zet in de planperiode in op de transitie naar effect gestuurd beheer, met als doel het maken van transparante keuzes en het efficiënt inzetten van de beschikbare middelen (het doen, of juist laten, van investering versus de effecten daarvan). Voor dit onderwerp zijn door de raad de volgende belangrijke thema's (kernwaarden) aangedragen:
    - Volksgezondheid
    - Veiligheid
    - Duurzaamheid / Milieu
    - Leefbaarheid / kwaliteit fysieke leefomgeving

- De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn voor inwoners en bedrijven voor afvalwater-systeem gerelateerde klachten en vragen. Door samenwerking, ook met buurgemeenten en partners (bv Twents waternet en het waterschap) kan er mogelijk nog efficiënter en effectiever gewerkt worden.
- Indien innovatieve systemen kunnen bijdragen aan (toekomstige) kostenbesparingen worden deze verkend en eventueel toegepast.

Voor het plangebied zijn voor afvalwater de volgende kansen, knelpunten en opgaven relevant:
- Het schoon hemelwater zoveel mogelijk scheiden van afvalwater. Dit door de hemelwaterafvoer bij onder andere rioolvervangingen, in- en uitbreidingen stedelijk gebied en wijkrenovatieprojecten zoveel mogelijk te scheiden/gescheiden te houden van de afvalwaterafvoer en het realiseren van de ondergrondse blauwe aders (OBA).
- De overstortingen van gemengd water op het oppervlaktewater verder reduceren, door aanpassingen te doen in de gemengde riolering, zoals uitbreiden berging en aanpassen overstorten. Ook het hemelwater scheiden van de afvalwaterafvoer en het realiseren van berging op daken met behulp van groene daken draagt bij aan het reduceren van de overstortingen.
- In een gemengd rioolstelsel is potentiële thermische energie (riothermie) aanwezig. Wellicht kan deze energie worden ingezet voor het sneeuwvrijhouden van loopstroken/pleinen of voor het verwarmen van huizen/gebouwen. Eventueel in combinatie met bodemenergiesystemen.
- De gemeente streeft ernaar om bij nieuwe ontwikkelingen de mogelijkheden voor alternatieve sanitatieconcepten minimaal te onderzoeken en de aanleg in overweging te nemen. Een voorbeeld is bijvoorbeeld gescheiden inzamelen van urine.
- Het vrijvervalprincipe van de hoofdriolen moet worden gehandhaafd. Nieuwe zinkers en of rioolgemalen zijn niet acceptabel.
- Gemeentelijke riolering (inclusief voorzieningen voor hemelwater) mag ten gevolge van ontwikkelingen niet onder particulier terrein komen te liggen en of overbouwd worden.
- Ter plaatse van bestaande en nieuwe riolering mogen geen bomen worden gepland. Door wortelgroei kan het functioneren van de riolering nadelig worden beïnvloed.

Hemelwater:
De gemeentelijke taak voor afvloeiend hemelwater is het doelmatig inzamelen en verwerken van hemelwater. De in het vGRP gekozen ambitie van huidige koers sluit aan bij het vervullen van de wettelijke taken zoals omschreven in Artikel 3.5 Waterwet. De accenten richting ambitieus zitten in:
- Proactief inzetten op afkoppelen, bv bij vervangings- en onderhoudsprojecten. Daarnaast wordt bv de regeling groene daken doorgezet (met wat praktische aanpassingen op gebied van de behandeltermijn) en worden burgers gestimuleerd om hemelwater te scheiden en vast te houden in tuinen (participatie met burgers).
- De definitie voor wateroverlast wordt herzien in hinder, ernstige hinder en overlast.
- Bij in- en uitbreidingen wordt binnen het plangebied ruimte gecreëerd voor waterberging, 40 mm bij uitbreidingen en 20 mm bij inbreidingen. Optioneel bestaat bij inbreidingen de mogelijkheid om de waterberging bij de gemeente af te kopen.
- Indien mogelijk wordt aangesloten bij thema's zoals ZON (Zoetwatervoorziening Oost Nederland), KAS (Klimaat Actieve Stad), Programma Duurzaamheid en dergelijke.
- Niet alleen de riolering maar de openbare ruimte als geheel wordt klimaatbewust ontworpen, met aandacht voor waterberging in het plangebied in het straatprofiel, in het groen of op daken.

Voor het plangebied zijn voor hemelwater de volgende punten relevant:
- De toekomstige waterhuishouding moet een duurzaam karakter krijgen door schone en vuile waterstromen gescheiden te houden. Voor de afhandeling van hemelwater moet worden aangesloten bij de voorkeursvolgorde hergebruik, infiltreren, retenderen/afvoer naar oppervlaktewater of retenderen/afvoeren naar riolering.
- Het hemelwater dat valt op het verhard oppervlak (daken en (terrein)verharding) van nieuwe bebouwing en nieuwe openbare ruimte mag in ieder geval niet rechtstreeks (zonder bergende voorziening) worden aangesloten op de riolering.
- Hemelwater dat valt op dakoppervlakken is kwalitatief schoon genoeg om rechtstreeks op oppervlaktewater afgevoerd te worden. Regenwater afkomstig van pleinen en verhardingen waar evenementen en dergelijk op worden georganiseerd zijn niet geschikt om rechtstreeks af te koppelen op oppervlaktewater. De waterafvoer van deze verhardingen moet eerst worden behandeld of op het gemengde stelsel gehandhaafd blijven.
- Hemelwater dat valt op bestaande dakoppervlakken moet zoveel mogelijk afgekoppeld worden van het gemengde rioolstelsel.

- Door de aanleg van groene daken in het bebouwde gebied kan de waterafvoer worden vertraagd en kan wateroverlast mogelijk worden voorkomen. Dit is tevens een middel om hittestress in de (binnen)stad te reduceren.
- Het is belangrijk dat bij toekomstige ontwikkelingen wateroverlast wordt voorkomen. Bij het ontwerp en de inrichting van nieuwe ontwikkelingen moet daarom rekening worden gehouden met de mogelijkheid om in noodgevallen (bij extreme buien) de straat en de overige openbare ruimte te benutten als tijdelijke berging. Hiervoor moet de infrastructuur waterbewust en klimaatbestendig worden ingericht. Hierbij kan worden gedacht aan niet te lage vloerpeilen, het toepassen van trottoirbanden langs de wegen en het afvoeren van alle dakoppervlak naar de voorzijde van het perceel.
- De gemeente zorgt voor het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater voor zover dit duurzaam en doelmatig is en redelijkerwijs niet van particulieren kan worden verwacht. Dit is afhankelijk van:
    - het soort gebied (stedelijk versus landelijk);
    - de bestaande situatie (bestaande wijken versus in-/uitbreidingen en herinrichtingen);
    - de grootte van de percelen;
    - de mogelijkheden voor infiltratie (bodemgesteldheid en grondwaterstand);
    - de mogelijkheden voor afvoer naar oppervlaktewater;
    - het stelseltype van de bestaande riolering (vuilwater-, gemengde of gescheiden riolering);
    - de bestaande situatie en de termijn waarbinnen de afvoersituatie kan worden aangepast.
    - In bijlage 4 van het vGRP is deze taakopvatting in een tabel nader uitgewerkt.

Grondwater:
De gemeentelijke taak voor grondwater is een inspanningsverplichting om structureel nadelige gevolgen van grondwaterstanden in openbaar gebied zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. De in het vGRP gekozen ambitie van doorgaan met de huidige koers sluit aan bij het vervullen van de wettelijke taken zoals omschreven in Artikel 3.6 Waterwet. De huidig ingezette koers wordt gevolgd waarbij voor het uitvoeren van grondwatermaatregelen kritisch wordt afgewogen of normgerichte maatregelen daadwerkelijk uitgevoerd moeten worden.

Relevante doelstellingen zijn:
- De gemeente Almelo streeft een grondwaterstand na, welke geen structurele overlast veroorzaakt bij bewoners en bedrijven.
- Nieuwe ontwikkelingen, zowel openbaar als particulier, moeten zodanig worden ontwerpen en ingericht dat de toekomstige bewoners/gebruikers geen hinder ondervinden van (te) hoge grondwaterstanden. Het oplossen van grondwaterproblemen achteraf kost een veelvoud van maatregelen tijdens de bouwfase. De grondwateroverlast wordt bestreden (en bij nieuwbouw voorkomen) volgens de voorkeursstrategie:
    - Ophogen,
    - Aanleggen extra oppervlaktewater,
    - Aanleggen grondwatertechnische maatregelen.
- Pas als ophogen of extra oppervlaktewater in een deelgebied niet realistisch is, komen grondwatertechnische maatregelen zoals drainages, in beeld. Bij nieuwbouw worden in principe geen grondwatertechnische maatregelen aangelegd
- Voor de ontwatering gelden de volgende criteria:
    - Wegen minimaal 0,70 m boven de GHG (nieuwe wegen 0,80 m).
    - Openbaar groen minimaal 0,50 m boven de GHG.
    - Vloerpeilen minimaal 0,90 m boven de GHG (nieuwe woningen 1,00 m).

Voor het plangebied zijn voor grondwater de volgende kansen, knelpunten en opgaven relevant:
- In de omgeving van het plangebied liggen een aantal peilbuizen van het gemeentelijke grondwatermonitoringsnetwerk. Deze peilbuizen mogen ten gevolge van ontwikkelingen niet op particulier terrein komen te liggen;
- De grondwaterverontreinigingen gebiedsgericht oppakken, door gebiedsgericht grondwaterbeheer. Een kans daarbij is combinatiemogelijkheden zoeken met het oplossen van de grondwateroverlast, bodemenergiesystemen, het afkoppelen, de aanleg van ondergrondse blauwe aders en het hergebruik van water;

- Het inzetten op bodemenergiesystemen voor het besparen van fossiele brandstof en reduceren CO2 uitstoot. Binnen Almelo blijkt de bodem zich te lenen voor zogenaamde gesloten systemen. Ook is de bodem over het algemeen geschikt voor open systemen met uitzondering van het zuidoosten waar de watervoerende pakketten dunner zijn.

Oppervlaktewater:
Er is geen wettelijk taak voor de gemeente betreffende het oppervlaktewater. Oppervlaktewater is echter voor Almelo een belangrijk onderdeel van het watersysteem en zodoende ook gezien als een integraal onderdeel van het stedelijk water. De in het vGRP gekozen ambitie van doorgaan met de huidige koers met incidenteel een tandje minder komt in hoofdzaak op het volgende neer:

- Samen met waterschap wordt gewerkt aan droge voeten in het stedelijk gebied (voorkomen van wateroverlast).
- Het imago van Almelo Waterstad wordt ook in de nieuwe planperiode verder ondersteund. Daarbij is een goede waterkwaliteit en een goed functionerend watersysteem belangrijk. Waterverontreiniging vanuit stedelijk water wordt daarom zoveel mogelijk beperkt en indien mogelijk en financieel toegestaan wordt er bijgedragen aan bv waterrecreatie en -beleving.
- Oppervlaktewater is ook een integraal onderdeel van het klimaatbewust ontwerpen van de openbare ruimte.
- Veiligheid en beschikbare financiën hebben een hogere prioriteit in de afweging dan de waterkwaliteit en de klimaatbestendigheid. Bijvoorbeeld het bergen van water op straat, in groen en speelplekken is een reële optie zolang dat niet leidt tot onveilige situaties en de kosten niet te hoog zijn. Dit kan er toe leiden dat op dit vlak een tandje minder wordt ingezet.

Voor het plangebied zijn voor oppervlaktewater de volgende kansen, knelpunten en opgaven relevant:

- Het oppervlaktewater beter benutten voor waterbeleving en recreatie.
- De water(bodem)kwaliteit verbeteren en daarmee onder andere een bijdrage leveren aan het reduceren van blauwalg, extreme plantengroei en verbeteren uitstraling water.
- In verband met de overdracht van stedelijk water naar het waterschap Vechtstromen moet bij het ontwerp van nieuw stedelijk water ook voldoen aan de eisen van het waterschap.
- Bij de toe te passen bouwmaterialen uitgaan van afwatering op oppervlaktewater. Dit i.v.m. uitloogbaarheid en daardoor waterverontreiniging.
- Het aanleggen van nieuw oppervlaktewater kan gevolgen hebben voor de grondwaterstanden direct langs dat nieuwe water. Zowel positief als negatief.

Langs de Weezebeek ligt een Keurstrook. Dit heeft gevolgen voor activiteiten en ontwikkeling.

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op alle afzonderlijke bestemmingen.

7.1 Inleiding

Het bestemmingsplan De Riet bestaat uit een verbeelding, planregels en deze plantoelichting. De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridische deel van het bestemmingsplan. Deze vormen het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van gronden en bebouwing. In de regels worden de mogelijkheden in artikelen vastgelegd. Op de verbeelding worden de bestemmingen en de bouw- en gebruiksmogelijkheden per locatie aangeduid. Het bestemmingsplan is opgesteld in aansluiting op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012.

Het plangebied van het bestemmingsplan De Riet omvat een gebied met woonwijken, enkele bedrijven, detailhandel langs de hoofdstraten en maatschappelijke voorzieningen, met bestaande bebouwing en bestaande (ruimtelijke) structuren (verkeersgebieden, groenzones, waterpartijen en dergelijke). Het ligt dan ook voor de hand om hier, ook in verband met de rechtszekerheid van de bewoners van de wijk alsmede die van overige belanghebbenden, voor een gedetailleerd, grotendeels beheersgericht bestemmingsplan te kiezen, temeer daar het nog geldende bestemmingsplan voor deze wijk ook al een gedetailleerd bestemmingsplan betrof.

In dit hoofdstuk zal de juridische systematiek van het bestemmingsplan worden toegelicht. Ook wordt een beschrijving per bestemming en een toelichting op de algemene bepalingen en de overgangs- en slotbepalingen gegeven.

7.2 Juridische systematiek

In dit plan wordt uitgegaan van positieve bestemmingen, waarbij de ontwikkeling van nieuwbouw of verbouw mogelijk is nadat burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning hebben verleend. De omgevingsvergunning kan alleen worden verleend wanneer het bouwplan in overeenstemming is met het bestemmingsplan. Ook moet het gebruik van het gebouw of de gronden mogelijk zijn volgens de planregels en de verbeelding.

Planregels
De planregels zijn ondergebracht in een viertal hoofdstukken:
- Inleidende regels: bevat een aantal bepalingen die van belang zijn voor een juiste interpretatie en toepassing van de planregels in de overige hoofdstukken;
- Bestemmingsregels: bevat de regels omtrent de diverse bestemmingen waarin bouw- en gebruiks(on)mogelijkheden zijn opgenomen;
- Algemene regels: bevat algemeen geldende regels met betrekking tot gebruik en afwijkingen;
- Overgangs- en slotregels: bevat overgangsregels en de titel van het plan.

De hoofdstukindeling van de regels ziet er als volgt uit:

Hoofdstuk 1: "Inleidende regels", bevat de volgende artikelen:
- Begrippen;
- Wijze van meten.

Hoofdstuk 2: "Bestemmingsregels", bevat de bestemmingen, die per artikel (indien van toepassing) het volgende stramien hebben:
- Bestemmingsomschrijving;
- Bouwregels;
- Nadere eisen;
- Afwijken van de bouwregels;
- Specifieke gebruiksregels;

- Afwijken van de gebruiksregels;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
- Wijzigingsbevoegdheid.

Hoofdstuk 3: "Algemene regels", bevat (indien van toepassing) de volgende artikelen:
- Antidubbeltelregel;
- Algemene gebruiksregels;
- Algemene aanduidingsregels;
- Algemene afwijkingsregels;
- Algemene procedureregels.
- Overige regels

Hoofdstuk 4: "Overgangs- en slotregels", bevat de volgende artikelen:
- Overgangsrecht;
- Slotregel.

De bestemmingsomschrijving is de centrale bepaling van elke bestemming. In deze bestemmingsomschrijving worden limitatief de functies genoemd, die binnen de bestemming zijn toegestaan. De bouwregels zijn direct gerelateerd aan de bestemmingsomschrijving. Ook het gebruik van de grond en bebouwing is gekoppeld aan de bestemmingsomschrijving. De afwijkingsregels en nadere eisen geven burgemeester en wethouders de bevoegdheid om onder voorwaarden bij een omgevingsvergunning af te wijken van een specifieke regel.

Verbeelding
Op de verbeelding hebben alle gronden binnen het plangebied een bestemming gekregen. Binnen een bestemming kunnen nadere aanduidingen zijn aangegeven. Een aantal elementen op de verbeelding heeft juridisch gezien geen enkele betekenis en is uitsluitend op de analoge verbeelding aangegeven ten behoeve van de leesbaarheid van die verbeelding, zoals kadastrale lijnen, topografische symbolen en huisnummers.

Flexibiliteit binnen het bestemmingsplan
Binnen het bestemmingsplan zijn de volgende instrumenten aanwezig ten behoeve van de benodigde flexibiliteit:
- een omgevingsvergunning om af te wijken van specifieke regels. Het gaat hier om geringe afwijkingen van het bestemmingsplan. Deze afwijkingsmogelijkheid biedt voor burgemeester en wethouders de mogelijkheid een afweging te maken van de noodzaak ten opzichte van het stedenbouwkundig en/of milieuhygiënisch belang;
- nadere eisen: ten aanzien van enkele in de regels genoemde bouwmogelijkheden zijn burgemeester en wethouders bevoegd tot het stellen van nadere eisen inzake de situering van gebouwen, de profilering van wegen, het aantal parkeerplaatsen en afstanden van gebouwen ten opzichte van elkaar en de openbare ruimte.

Of en onder welke voorwaarden van deze mogelijkheden gebruik kan worden gemaakt, staat in het bestemmingsplan omschreven.

7.3 Beschrijving per bestemming

7.3.1 Bestemmingsregels
Het bestemmingsplan kent verschillende bestemmingen, te weten "Bedrijf", "Bedrijf - Nutsvoorziening", "Gemengd" (categorie 1 tot en met 5), "Groen", "Maatschappelijk" (categorie 1 tot en met 5), "Tuin", "Verkeer", "Verkeer - Railverkeer", "Water", "Wonen", "Wonen - Garageboxen", "Wonen - Gestapeld wonen", "Leiding - Riool", "Leiding - Water", "Waarde - Archeologische verwachting hoog" en "Waarde - Beschermd Stads en Dorpsgezicht". Hierna volgt een korte beschrijving van deze bestemmingen.

Bedrijf
Bedrijven in de categorie 1 en 2 in de bijlage opgenomen Staat van Bedrijfsactivititeiten zijn binnen deze bestemming toegestaan. Er zijn een aantal garages in het plangebied aanwezig. Deze zijn

specifiek bestemd middels een aanduiding. Ook is er een verkooppunt voor brandstoffen (zonder lpg) aanwezig, deze is specifiek bestemd middels een aanduiding.

Bebouwing mag enkel opgericht worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. In de regels en verbeelding zijn bepalingen opgenomen omtrent de hoogte voor zowel hoofdbebouwing als voor bijbehorende bouwwerken. Voor bijbehorende bouwwerken is bovendien een maximaal aantal m2 bebouwing gegeven.

Bedrijf - Nutsvoorziening
Deze bestemming is specifiek voor nutsvoorzieningen. Het betreft een aantal locaties in het plangebied. Bebouwing mag enkel opgericht worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken.

Gemengd 1 tot en met 5
De bestemming Gemengd staat twee of meerdere gelijkwaardige functies binnen één bestemming toe. De volgende gemengde bestemming worden onderscheiden:
- Gemengd -1 is bestemd voor detailhandel, dienstverlening en wonen;
- Gemengd -2 is bestemd voor detailhandel en wonen;
- Gemengd -3 is bestemd voor dienstverlening en wonen;
- Gemengd -4 is bestemd voor horeca en wonen;
- Gemengd -5 is bestemd voor persoonlijke dienstverlening, wonen, zorginstellingen en zorgwonen;

Middels aanduidingen worden soms bepaalde specifieke functies op een perceel toegestaan. Bebouwing mag enkel opgericht worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. In de regels en verbeelding zijn bepalingen opgenomen omtrent de hoogte voor zowel hoofdbebouwing als voor bijbehorende bouwwerken. Voor bijbehorende bouwwerken is bovendien een maximaal aantal m2 bebouwing gegeven. De hoeveelheid aan toegestane bijbehorende bebouwing is gerelateerd aan de grootte van het perceel.

Groen
Aan de structurele groenvoorzieningen is de bestemming Groen toegekend. Groenvoorzieningen, tuinen, fiets- en voetpaden, sport- en speelvoorzieningen en nutsvoorzieningen zijn binnen deze bestemming toegestaan. Daarnaast zijn op enkele percelen door middel van een aanduiding volkstuinen toegestaan.

Bebouwing is enkel toegestaan ten behoeve van nutsvoorzieningen. De maximale inhoudsmaat van een gebouw voor nutsdoeleinden is 36 m³ toegestaan. Daarnaast zijn regels opgenomen voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Er is een speciale regeling opgenomen voor de fietsenstalling nabij station De Riet.

Maatschappelijk 1 tot en met 5
Gronden met de bestemming Maatschappelijk zijn bestemd voor verschillende functies. De gronden bestemd voor:
- Maatschappelijk - 1 is bestemd voor onderwijsdoeleinden en kinderopvang;
- Maatschappelijk - 2 is bestemd voor religieuze doeleinden, verenigingsleven en maatschappelijke dienstverlening, wonen in de bestaande dienstwoning;
- Maatschappelijk - 3 is bestemd voor een wijkgebouw, verenigingsleven en dienstverlening;
- Maatschappelijk - 4 is bestemd voor dienstverlening ten behoeve van de gemeentelijke groenvoorziening;
- Maatschappelijk - 5 is bestemd voor (kantoren voor) maatschappelijke dienstverlening, zorggerelateerde detailhandel en horeca van categorie 6.

Bebouwing mag enkel opgericht worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. In de regels en verbeelding zijn bepalingen opgenomen omtrent de hoogte voor zowel hoofdbebouwing als voor bijbehorende bouwwerken. Voor bijbehorende bouwwerken is bovendien een maximaal aantal m^2 bebouwing gegeven.

Tuin
Deze bestemming is voor een belangrijk deel geprojecteerd vóór woningen en vormt veelal de voortuin. Binnen deze bestemming zijn geen bouwmogelijkheden anders dan de realisatie van bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Het betreft hier voornamelijk erfafscheidingen.

Verkeer
De bestemming Verkeer is bedoeld voor de in het plangebied opgenomen wegen, straten, fiets- en voetpaden. De gronden zijn mede bestemd voor groen- en speelvoorzieningen, voorzieningen ter wering van het wegverkeerslawaai, parkeervoorzieningen en straatmeubilair. Buiten nutsvoorzieningen met een maximale inhoudsmaat van 36 m³ zijn gebouwen niet toegestaan. De regeling spitst zich vooral toe op bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Verkeer - Railverkeer
Binnen deze bestemming zijn railverkeer en voorzieningen t.b.v. het weren van spoorweglawaai toegestaan. Er mogen binnen deze bestemming enkel gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen worden opgericht. Er is een speciale regeling opgenomen voor de fietsenstalling nabij station De Riet.

Water
Deze bestemming is bedoeld voor structurele waterhuishoudkundige elementen.

Wonen, Wonen-Garageboxen, Wonen-Gestapeld wonen
Gronden met een bestemming Wonen, Wonen-Gestapeld wonen zijn bestemd voor de handhaving en eventuele herontwikkeling van respectievelijk grondgebonden woningen en gestapelde woningen.
De hoofdbebouwing mag enkel opgericht worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. De minimale gebruiksoppervlakte van een woning bedraagt 75m2.
In de regels en verbeelding zijn vervolgens bepalingen opgenomen omtrent de maximale bouwhoogtes, de maximaal aaneen te bouwen woningen en de afstand tot de perceelsgrenzen voor zowel de hoofdbebouwing als bijbehorende bouwwerken. Ook zijn bepalingen opgenomen voor het maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.
De grootte van het perceel bepaald het toegestane aantal m2 aan bijbehorende bouwwerken. De volgende regel is van toepassing;
De gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt maximaal:

- 75 m²;
- 100 m² voor percelen groter dan 500m²;
- 125 m² voor percelen groter dan 1000 m²;

Vereiste hierbij is dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft. Dit maximumpercentage is van toepassing omdat anders de kleinere percelen (nagenoeg) volgebouwd worden. Dit is ruimtelijk echter onaanvaardbaar.

Binnen de woonbestemming is bij recht een aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteit toegestaan. Het betreft hier een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie. Hier zijn echter wel regels aan verbonden. Deze regels zijn gericht op het voorkomen van hinder en overlast van deze activiteiten. Daar waar specifieke functies binnen de woonbestemming voorkomen is er een aanduiding op de verbeelding opgenomen.

Een afwijkende bestemming is de bestemming Wonen-Garageboxen. Deze bestemming beoogt niet de functie wonen mogelijk te maken maar is bedoeld voor de stalling van voertuigen en voor bergingen. Doordat deze functie gerelateerd is aan de wonen is gekozen voor deze bestemmingswijze. Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

Leiding - Riool en Leiding - Water

Deze dubbelbestemmingen zijn gericht op de bescherming van de (hoofd)leidingen. De dubbelbestemming schort de werking van de onderliggende (basis)bestemming in eerste instantie op. Een afwijkingsregeling maakt het echter mogelijk om toch binnen deze dubbelbestemming te bouwen ten behoeve van de onderliggende enkelbestemming. De omgevingsvergunning om af te wijken kan alleen worden verleend, mits het functioneren van de leiding niet in het geding komt.

Waarde - Archeologische verwachting hoog en middelhoog
Er zijn in het gebied een aantal gebieden welke zijn aangemerkt met de waarde- archeologische verwachting hoog en middelhoog. Om verstoring en vernietiging van deze waarden te voorkomen is deze dubbelbestemming opgenomen. Er zijn in de bestemming een aantal afwijkings- en uitzonderingsmogelijkheden geformuleerd. Dit maakt, behoudens uitzonderlijke gevallen, het normale gebruik van de grond mogelijk.

Waarde - Beschermd Stads en Dorpsgezicht
De binnen deze bestemming voorkomende gronden zijn naast de basisbestemming ook bestemd voor de bescherming van de aanwezige structuur en vormkenmerken en van de stedenbouwkundige verschijningsvorm in zijn historische karakteristiek.

7.3.2 Overige regels

Inleidende regels / begrippen
Dit artikel bevat de definities van begrippen die in dit bestemmingsplan worden gebruikt. Daardoor wordt vermeden dat verschillende interpretaties van begrippen tot verschillen van mening over de regelgeving zouden kunnen leiden. De begripsbepalingen zijn op alfabetische volgorde weergegeven.

Inleidende regels / wijze van meten
In dit artikel is geregeld op welke manier moet worden gemeten.

Anti-dubbeltelregel
Door middel van dit artikel wordt voorkomen dat grond, die betrokken is geweest bij het toestaan van een bouwplan, bij de beoordeling van een later bouwplan wederom betrokken is.

Algemene aanduidingsregel
Dit artikel bevat een algemene aanduidingsregel 'Veiligheid - spoor'. In deze algemene aanduidingsregel is de geldende wet- en regelgeving, alsmede het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Almelo, opgenomen en juridisch planologisch verankerd.

Algemene gebruiksregel
Voor de redactie van de gebruiksregel is een algemene formulering aangehouden. Deze gaat uit van de gedachte dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. Dit brengt met zich mee dat de doeleindenomschrijving van de te onderscheiden bestemming helder en duidelijk moet zijn.

Algemene afwijkingsregel
In dit artikel zijn een aantal voorwaarden opgenomen die het mogelijk maken het plan op ondergeschikte punten aan te passen. Dit evenwel met het voorbehoud dat de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad. Ook kleine afwijkingen (tot 10%) van de in de regels opgenomen maten kunnen op grond van dit artikel mogelijk worden gemaakt. Tevens kunnen krachtens dit artikel kleine bouwwerken ten dienste van nutsbedrijven worden toegestaan. Ook de realisatie van erkers bij woningen wordt middels deze bepaling mogelijk gemaakt, alsmede het wijzigen van gebruik van gebouwen (al dan niet bij woningen) ten behoeve van kinderopvang.

Algemene procedureregels
Hierin zijn de procedurebepalingen opgenomen ten aanzien van het stellen van nadere eisen.

Overgangsrecht
In dit artikel wordt geregeld dat bouwwerken mogen worden behouden of gebruik mag worden voortgezet vanaf het moment dat het plan rechtskracht heeft verkregen, ondanks dat de bebouwing of het gebruik niet (langer) overeenkomt met de regels die in het bestemmingsplan van kracht zijn.

Slotregel
Dit wordt ook wel de citeerbepaling genoemd. Hierin wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan genoemd is.

7.4 Handhaving

Bestemmingsplannen zijn bindend voor iedereen: burgers, ondernemers en de overheid zelf. Het is een juridisch kader voor burgers en ondernemers waaruit kan worden afgeleid wat de eigen bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn, maar ook wat de planologische mogelijkheden in juridische zin zijn op percelen in de directe omgeving. Aan de andere kant kan de gemeentelijke overheid naleving van bestemmingsplannen afdwingen als er sprake is van gebruik en/of bebouwing die niet in overeenstemming zijn met het bestemmingsplan.

In het kader van de bedrijven- en milieuinventarisatie is voorafgaand aan het in procedure brengen van het bestemmingsplan onderzocht in hoeverre de functies die in het plangebied voorkomen in overeenstemming zijn met het geldende bestemmingsplan en bij geconstateerde afwijkingen eventueel gelegaliseerd kunnen worden.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan De Riet beschreven. Als een bestemmingsplan voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente, dan moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond.

8.1 Algemeen

Afdeling 6.4 van de Wro (Financiële bepalingen) bevat onder meer regels voor het verhaal van (grondexploitatie)kosten. Met de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan de kosten voor het bouw- en woonrijp maken van de grond en de kosten voor het bestemmingsplan. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden diverse eisen en regels gesteld kunnen worden.

Als sprake is van particulier grondeigendom, dan kan de gemeente de grondexploitatiekosten verhalen via de privaatrechtelijke weg of via de publiekrechtelijke weg. Artikel 6.24 van de Wro bepaalt dat het college van burgemeester en wethouders een overeenkomst over grondexploitatie kan aangaan en welke bepalingen hierin kunnen worden opgenomen. Er kan een exploitatieovereenkomst worden gesloten met een derde, waarin het kostenverhaal is geregeld en waarin tevens bepalingen kunnen worden opgenomen ten aanzien van planschade(s).

Als de grondexploitatiekosten niet via het privaatrechtelijke spoor kunnen worden verhaald, dan moeten de kosten via de publiekrechtelijke weg worden verhaald. In dat geval dient op grond van artikel 6.12, eerste lid van de Wro een exploitatieplan te worden opgesteld, als sprake is van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van een of meer woningen, de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1000 m² bruto-vloeroppervlakte of met een of meer woningen. Het exploitatieplan is gekoppeld aan de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit. De gemeenteraad kan ook besluiten om geen exploitatieplan vast te stellen als het gaat om een van de gevallen uit artikel 6.2.1a van de Bro. Een voorbeeld is de situatie waarin er geen verhaalbare kosten zijn.

8.2 Relatie met bestemmingsplan 'De Riet'

Artikel 3.1.6 van het Bro bevat bepalingen waar de toelichting van een (ontwerp)bestemmingsplan aan moet voldoen. Artikel 3.1.6, eerste lid, onder f Bro bepaalt dat een (ontwerp)bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting, waarin onder andere de inzichten over de uitvoerbaarheid van het (ontwerp)bestemmingsplan zijn neergelegd.

Het voorliggende bestemmingsplan De Riet is conserverend van aard. Het bestemmingsplan is niet gericht op de uitvoering van nieuwe ontwikkelingen, waardoor er geen financiële gevolgen te verwachten zijn. Een toets op de financieel/economische haalbaarheid is derhalve niet van toepassing. Ook is geen overeenkomst of een exploitatieplan noodzakelijk om kosten te verhalen. Er wordt dan ook besloten om geen exploitatieplan vast te stellen.

Hoofdstuk 9 Vooroverleg en zienswijze

Overleg
Het plan is overeenkomstig het bepaalde in bepaalde in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening aan verschillende instanties toegezonden. Het bestemmingsplan heeft geen aanleiding gegeven tot het geven van reacties.

Zienswijzen
Het ontwerpbestemmingsplan De Riet heeft met ingang van 24 november 2021 tot en met 4 januari 2022 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

De Riet

NL.IMRO.0141.00134

Regels

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 3
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 11

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 12
Artikel 3 Bedrijf 13
Artikel 4 Bedrijf - Nutsvoorziening 15
Artikel 5 Gemengd - 1 16
Artikel 6 Gemengd - 2 19
Artikel 7 Gemengd - 3 22
Artikel 8 Gemengd - 4 24
Artikel 9 Gemengd - 5 26
Artikel 10 Groen 28
Artikel 11 Maatschappelijk - 1 29
Artikel 13 Maatschappelijk - 3 33
Artikel 12 Maatschappelijk - 2 31
Artikel 14 Maatschappelijk - 4 35
Artikel 15 Maatschappelijk - 5 37
Artikel 16 Tuin 39
Artikel 17 Verkeer 40
Artikel 18 Verkeer - Railverkeer 41
Artikel 19 Water 42
Artikel 20 Wonen 43
Artikel 21 Wonen - Garageboxen 47
Artikel 22 Wonen - Gestapeld wonen 48
Artikel 23 Leiding - Riool 50
Artikel 24 Leiding - Water 52
Artikel 25 Waarde - Archeologische verwachting hoog 54
Artikel 26 Waarde - Archeologische verwachting middelhoog 56
Artikel 27 Waarde - Beschermd stads- en dorpsgezicht 58

Hoofdstuk 3 Algemene regels 59
Artikel 28 Anti-dubbeltelregel 60
Artikel 29 Algemene aanduidingsregels 61
Artikel 30 Algemene gebruiksregels 62
Artikel 31 Algemene afwijkingsregels 63
Artikel 32 Algemene procedureregels 65
Artikel 33 Overige regels 66

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 67
Artikel 34 Overgangsrecht 68
Artikel 35 Slotregel 69

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan De Riet met identificatienummer NL.IMRO.0141.00134-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrische bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:

een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijk uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aangebouwd bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.7 aaneengebouwde woning:

een woning die deel uitmaakt van een bouwmassa bestaande uit twee of meer aaneengebouwde hoofdgebouwen;

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.9 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een bouwvlak aangeeft dat maximaal bebouwd mag worden;

1.10 bed & breakfast:

het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.11 beperkt kwetsbaar object:

een object ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen van 27 mei 2004, staatsblad 2004, nr 250;

1.12 berging:

een aan de woonfunctie gerelateerde ruimte, bedoeld voor het stallen van bijvoorbeeld fietsen, caravans, vouwwagens en boten en het opbergen van bijvoorbeeld (tuin- en vis)gereedschap en tuinmeubelen;

1.13 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen:

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen zoals deze luidde op 27 mei 2004, staatsblad 2004, nr. 250;

1.14 bestaand(e) (bebouwing en gebruik):

- legale bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzagelegging van het ontwerpplan, dan wel zoals die mag worden gebouwd krachtens een vóór dat tijdstip aangevraagde vergunning;
- het legale gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft verkregen;

1.15 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.18 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.19 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.20 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd en waarvan de lagen een nagenoeg gelijke omvang hebben, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw, dakopbouw en/of zolder;

1.21 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.22 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.23 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.24 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.25 bruto-vloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping;

1.26 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.27 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.28 dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, onder te verdelen in maatschappelijke, openbare, persoonlijke en zakelijke dienstverlening, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf, detailhandel, een seksinrichting en (kinder)opvang;

1.29 erf:

de grond deel uitmakende van een bouwperceel, behorende bij één woning, waarop geen hoofdgebouw is of mag worden gebouwd krachtens de vigerende woonbestemming;

1.30 gastouderopvang:

kinderopvang waarbij de opvang plaatsvindt op het woonadres van de gastouder, met dien verstande dat op dit adres niet meer dan een voorziening voor gastouderopvang is gevestigd, bestaande uit de gelijktijdige opvang van ten hoogste zes kinderen en verder zoals bepaald in de Wet Kinderopvang;

1.31 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.32 Gemengd - 1

bestemd voor detailhandel, dienstverlening en wonen;

1.33 Gemengd - 2

bestemd voor detailhandel en wonen en de ter plaatse aangeduide bakker en verfhandel;

1.34 Gemengd - 3

bestemd voor dienstverlening en wonen;

1.35 Gemengd - 4

bestemd voor horeca en wonen;

1.36 Gemengd - 5

bestemd voor persoonlijke dienstverlening, wonen, zorginstellingen en zorgwonen;

1.37 gestapelde woning:

een woning die geheel of gedeeltelijk boven/onder een andere woning is gelegen;

1.38 geluidsgevoelige functies

bewoning of andere geluidsgevoelige functies zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen;

1.39 (groot)handel:

de handel tussen de producent en de detailhandel. Bij groothandel gaat het om de verkoop van goederen in grote aantallen en hoeveelheden;

1.40 hoofdgebouw:

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.41 hoekperceel:

een perceel, gelegen aan een hoek van twee wegen c.q. het openbaar gebied;

1.42 hoofdverblijf

een gebouw of een deel van een gebouw dat fungeert als de vaste verblijfplaats van die persoon, hetgeen blijkt uit de basisregistratie personen (BRP);

1.43 horeca:

het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken in de volgende te onderscheiden categorieën:

- Horecacategorie 1: fastfoodzaken (afhaalrestaurants, cafetaria snackbars, e.d.);
- Horecacategorie 2: sociëteiten, zaalverhuurbedrijven, partycentra;
- Horecacategorie 3: cafés;
- Horecacategorie 4: restaurants, koffiehuizen, ijssalons, tearooms;
- Horecacategorie 5: discotheken;
- Horecacategorie 6: alle horeca als ondergeschikte functie binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan horeca is, maar waar men ten behoeve van de hoofdfunctie een ruimte of ruimtes specifiek heeft ingericht voor de consumptie van drank en etenswaren welke uitsluitend toegankelijk is via de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie;
- Horecacategorie 7: Niet-zelfstandige horeca als ondergeschikte functie die wordt uitgeoefend binnen een andere hoofdfunctie, daar in ruimtelijke en/of functionele zin ondergeschikt aan is en voortvloeit uit en ten dienste staat aan de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie. Het betreft de horeca bij hoofdfuncties van onder andere recreatieve, sportieve, sociaal-culturele, educatieve, levensbeschouwelijke of godsdienstige aard.

1.44 horecaterras:

een terrein bij een horecabedrijf dat wordt gebruikt voor het plaatsen van terrasmeubilair waaronder in ieder geval wordt verstaan tafels, stoelen, terrasafscherming en parasols;

1.45 huishouden

een persoon, of groep personen die een (duurzame) gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.46 kantoor:

een ruimte of complex van ruimten, welke dient voor het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen;

1.47 kamerbewoning

wonen door één persoon in een geëxploiteerde woonruimte die bereikbaar is via een gezamenlijke hoofdingang van een gebouw en waarbij sprake is van gezamenlijk gebruik van één of meer gemeenschappelijke voorzieningen zoals sanitair, kook- en wasgelegenheid.

1.48 kap:

de volledige of nagenoeg volledige afdekking van een gebouw in een gebogen vorm danwel met een dakhelling van ten minste 15° en ten hoogste 75°;

1.49 kleinschalige kinderopvang:

het bedrijfsmatig of anders dan om niet verzorgen, opvoeden en bijdragen aan de ontwikkeling van kinderen tot de eerste dag van de maand waarop het voortgezet onderwijs voor die kinderen begint, bestaande uit de gelijktijdige opvang van ten hoogste zes kinderen, waaronder begrepen gastouderopvang en kleinschalig peuterspeelzaalwerk;

1.50 kinderopvang:

het bedrijfsmatig of anders dan om niet verzorgen en opvoeden van kinderen tot de eerste dag van de maand waarop het voortgezet onderwijs voor die kinderen begint;

1.51 kwetsbaar object:

een object ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen van 27 mei 2004, staatsblad 2004, nr. 250;

1.52 Maatschappelijk - 1

bestemd voor onderwijsdoeleinden en kinderopvang;

1.53 Maatschappelijk - 2

bestemd voor religieuze doeleinden, een wijkgebouw en verenigingsleven en maatschappelijke dienstverlening en wonen in bestaande dienstwoning;

1.54 Maatschappelijk - 3

bestemd voor dienstverlening ten behoeve van de gemeentelijke groenvoorziening;

1.55 Maatschappelijk - 4

bestemd voor (kantoren voor) maatschappelijke dienstverlening, zorggerelateerde detailhandel en horeca van categorie 6;

1.56 maatschappelijke dienstverlening

het bedrijfsmatig verlenen van diensten in de medische, sociale en culturele sfeer, die een min of meer openbaar karakter hebben, met uitzondering van een seksinrichting, (kinder)opvang en detailhandel;

1.57 maatvoeringsvlak:

een op de verbeelding aangegeven vlak dat binnen een bestemmingsvlak de grens aangeeft tussen bijvoorbeeld gebruik, maximum bouwhoogte, maximum bebouwingspercentage, maximum aantal wooneenheden, etc.;

1.58 mobiel verkooppunt

detailhandel en/of horeca vanuit een verplaatsbare wagen of kraam gedurende één of enkele dagen per week op een vergunde en daarvoor aangewezen plaats;

1.59 nok:

het snijpunt van twee hellende vlakken, of, indien voorgaande niet van toepassing is, het hoogste punt van het dak;

1.60 onderdoorgang:

een op de verbeelding aangegeven gebied waar binnen het aanduidingsvlak een doorgang mogelijk moet zijn, waarboven bebouwing mag worden opgericht;

1.61 ondergeschikte functie:

een functie waarvoor maximaal 25% van de vloeroppervlakte als zodanig mag worden gebruikt;

1.62 openbare dienstverlening:

de dienstverlening door een (semi-)overheidsinstelling in het kader van de uitoefening van de aan die instelling toegekende publieke taak;

1.63 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.64 pand

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.65 persoonlijke dienstverlening:

het verlenen van lichaamsverzorgende diensten, zoals een kapper, manicure, pedicure en schoonheidsspecialist met uitzondering van prostitutie;

1.66 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.67 seksinrichting:

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een privé-huis of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.68 sportschool

instituut/bedrijf waar men met behulp van speciaal daartoe ontworpen apparatuur zijn lichamelijke conditie verbetert, met de daarbij behorende voorzieningen;

1.69 standplaats:

een kavel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingnet van de openbare nutsbedrijven, andere instellingen of van de gemeente kunnen worden aangesloten;

1.70 veiligheidszone:

de zone welke niet mag worden overschreden door de grenswaarde of richtwaarde voor het plaatsgebonden risico c.q. door een plaatsgebonden risico-afstand welke geldt voor aanwezige of te vestigen risicobedrijven;

1.71 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00091-BP31) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan;

1.72 verkoopvloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van de voor het publiek toegankelijke en zichtbare winkelruimte, inclusief de etalageruimte en de ruimte achter de toonbank;

1.73 vloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken op de begane grond;

1.74 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen;

1.75 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

1.76 vrijstaand bijbehorend bouwwerk:

een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.77 vrijstaande woning:

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

1.78 Wonen

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

1.79 woning:

een complex van ruimten, dat door de indeling en inrichting uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één huishouden. Kenmerkend voor een woning is de aanwezigheid van een eigen toegangsdeur/voordeur en alleen door het betreffende huishouden te gebruiken voorzieningen zoals kook- en wasgelegenheid en sanitair;

1.80 wooneenheid:

woning;

1.81 woonwagen:

voor bewoning bestemd gebouw dat is geplaatst op een standplaats en dat in zijn geheel of in delen kan worden verplaatst;

1.82 zakelijke dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten en/of het leggen van contacten of het uitvoeren van commerciële handelingen, uitgezonderd detailhandel, (kinder)opvang en een seksinrichting;

1.83 zorggerelateerde detailhandel:

detailhandel in bijvoorbeeld specifieke hulpmiddelen, optiek, gehoortoestellen, bedden, trainingstoestellen, orthopedische schoenen, pruiken, drogisterij en andere, soortgelijke detailhandel;

1.84 zorgwonen:

een zelfstandige woning voor mensen die vanwege hun leeftijd, gezondheid of beperkingen aangewezen zijn op een overwegende mate van zorg en ondersteuning, ongeacht of deze door een professional, vrijwilliger of mantelzorger wordt verstrekt;

1.85 zorginstelling:

een gebouw dat bestemd is voor het verlenen van intensieve zorg waarbij tevens de uitrusting van het gebouw sterk gericht is op zorgprocessen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden, indien een bouwvlak bestaat uit meerdere bouwpercelen, geldt het bebouwingspercentage per bouwperceel;

2.2 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.7 peil:

- voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
- voor andere gebouwen en overige bouwwerken: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijven categorie 1 en 2 zoals genoemd in de bij deze regels behorende Staat van bedrijfsactiviteiten, bijlage 1;
b. een bedrijf in de verkoop, onderhoud en herstel van motorvoertuigen ter plaatse van de aanduiding 'garage';
c. de verkoop van motorbrandstoffen zonder lpg ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg ';
d. een sportschool ter plaatse van de aanduiding 'sportschool';
e. detailhandel ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel';
f. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
g. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
d. de minimale afstand van het hoofdgebouw tot de perceelsgrens bedraagt 3 meter, tenzij door de bouwgrens anders is bepaald.

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. per bouwperceel bedraagt de maximale oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak 75 m², met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 3.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

3.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.2.1 onder d tot een vermindering van de voorgeschreven afstand tot de perceelsgrenzen, mits hier uit oogpunt van brandbeheersing en brandbestrijding geen bezwaar bestaat.
De vergunning wordt slechts verleend, indien:

a. de afwijking noodzakelijk is uit oogpunt van een doelmatige bedrijfsvoering en een efficiënt gebruik van het bouwperceel of de bouwpercelen;
b. op het bouwperceel parkeer-, laad- en losruimte van voldoende omvang aanwezig is;
c. de verkeersveiligheid, brandveiligheid en een adequate brand- en rampenbestrijding gewaarborgd is;
d. het verlenen van de vergunning uit milieuhygiënisch oogpunt aanvaardbaar is;
e. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
f. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied.

3.5 Specifieke gebruiksregels

3.5.1 Strijdig gebruik

a. Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken, of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.
b. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
    1. het opslaan of opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op de onbebouwde gronden, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten;
    2. detailhandel met uitzondering van de verkoop van motorvoertuigen bij de aanduiding 'garage';
    3. onderhoud en herstel aan motorvoertuigen bij de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf uitgesloten-onderhoud en herstel (-sb-oh)';
    4. de opslag en verkoop van motorbrandstoffen met uitzondering van de verkoop en opslag van motorbrandstoffen bij de aanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg'.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.5 ten behoeve van het gebruik van gronden voor bedrijven die naar aard, omvang en invloed op de omgeving gelijk zijn te stellen met de bedrijven zoals toegelaten in de Bijlage 1, Staat van bedrijfsactiviteiten, maar in deze bijlage niet staan vermeld.
b. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.5 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.
c. De vergunning als bedoeld in lid a kan slechts verleend worden, indien:
    1. op het bouwperceel parkeer-, laad- en losruimte van voldoende omvang aanwezig is;
    2. de verkeersveiligheid, brandveiligheid en een adequate brand- en rampenbestrijding gewaarborgd is;
    3. het verlenen van de vergunning uit milieuhygiënisch oogpunt aanvaardbaar is;
    4. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
    5. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied.

Artikel 4 Bedrijf - Nutsvoorziening

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf-Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. nutsvoorzieningen;
b. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
b. de maximale inhoud bedraagt 36 m3.

4.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt 10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 5 Gemengd - 1

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. detailhandel, niet zijnde supermarkten;
b. dienstverlening;
c. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarbij ter plaatse van de aanduiding 'wonen uitgesloten' wonen slechts is toegestaan in woningen welke aanwezig zijn ten tijde van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan;
d. horeca van categorie 1 ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 1';
e. horeca van categorie 4 ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 4';
f. horeca van categorie 7 ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 7';
g. een seksbioscoop en een seksautomatenhal ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van cultuur en ontspanning – erotheek’;
h. een seksinrichting ter plaatse van de aanduiding 'seksinrichting';
i. nutsvoorzieningen;
j. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
k. tuinen en erven;
l. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, verhardingen en groenvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
d. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
e. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de gezamenlijke maximale oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt:
    1. 75 m²;
    2. 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;
    3. 125 m² voor percelen groter dan 1000 m².

        Met dien verstande dat:

        I. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
        II. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 5.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

c. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
b. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

5.4 Specifieke gebruiksregels

5.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;
d. het opslaan of opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op de onbebouwde gronden, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten;
e. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan en het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten.

5.4.2 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

5.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

5.6 Wijzigingsbevoegdheid

a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen in die zin dat:
    1. de aanduiding 'horeca van categorie 1' wordt verwijderd;
    2. de aanduiding 'horeca van categorie 4' wordt verwijderd;
    3. de aanduiding 'horeca van categorie 7' wordt verwijderd;
    4. de aanduiding ‘specifieke vorm van cultuur en ontspanning – erotheek’ wordt verwijderd;
    5. de aanduiding 'bedrijf' wordt verwijderd;
    6. de aanduiding 'seksinrichting' wordt verwijderd;
b. Burgemeester en wethouders wijzigen het plan zoals genoemd onder a. enkel indien van de mogelijkheden welke zijn gegeven door de aanduiding op het betreffende perceel geen gebruik meer wordt gemaakt.

Artikel 6 Gemengd - 2

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. detailhandel, niet zijnde supermarkten;
b. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
c. uitsluitend kamerbewoning op de verdieping ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - kamerbewoning verdieping'
d. een groothandel in verf en verfartikelen ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf van categorie 1';
e. het vervaardigen van brood- en banketproducten ten behoeve van de verkoop ter plekke is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf- bakker';
f. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
g. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
d. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
e. de minimale afstand van de gebouwen tot de perceelsgrens bedraagt 3 meter, tenzij door de bouwgrens anders is bepaald;
f. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

6.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de gezamenlijke maximale oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt:
    1. 75 m²;
    2. 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;
    3. 125 m² voor percelen groter dan 1000 m².

        Met dien verstande dat:
        I. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
        II. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 6.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
c. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf van categorie 1' bedraagt de maximale bouwhoogte 7 meter en geldt er een maximum bebouwingspercentage van 75%;
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

6.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;
d. het opslaan of opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op de onbebouwde gronden, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten;
e. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan en het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten.

6.4.2 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;

i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

6.4.3 kamerbewoning

Met betrekking tot het gebruik voor kamerbewoning geldt de volgende regel:

j. uitsluitend ter plaatsen van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - kamerbewoning verdieping' is kamerbewoning op de verdieping mogelijk

6.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

6.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen in die zin dat:

a. de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - kamerbewoning verdieping' wordt verwijderd;

b. Burgemeester en wethouders wijzigen het plan zoals genoemd onder a , indien van de mogelijkheden welke gegeven zijn door de aanduiding op het betreffende perceel langer dan een jaar geen gebruik meer wordt gemaakt.

Artikel 7 Gemengd - 3

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd - 3' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. dienstverlening;
b. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
c. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
d. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
d. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
e. de minimale afstand van de gebouwen tot de perceelsgrens bedraagt 3 meter, dan wel de bestaande afstand ten tijde van het terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;
f. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

7.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale goothoogte en/of bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt:
    1. 75 m²;
    2. 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;
    3. 125 m² voor percelen groter dan 1000 m².

        Met dien verstande dat:
        I. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
        II. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 7.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
c. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

7.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;

c. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;
d. het opslaan of opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op de onbebouwde gronden, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten;
e. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan en het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten.

7.4.2 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

7.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 7.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 8 Gemengd - 4

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd - 4' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. horeca van categorie 1 ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 1';
b. horeca van categorie 3 ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 3';
c. horeca van categorie 4 ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 4';
d. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
e. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
f. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen en met dien verstande dat alle functies, behalve wonen, zich op de begane grond bevinden.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
d. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
e. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

8.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt:
    1. 75 m²;
    2. 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;
    3. 125 m² voor percelen groter dan 1000 m².

    Met dien verstande dat:
    I. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
    II. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 8.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.
c. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

8.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;

c. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

8.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

8.4 Specifieke gebruiksregels

8.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;
d. het opslaan of opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op de onbebouwde gronden, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten;
e. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan en het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten.

8.4.2 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

8.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 8.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 9 Gemengd - 5

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd - 5' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. persoonlijke dienstverlening;
b. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
c. zorgwonen in een woning;
d. zorginstellingen, met bijbehorende gemeenschappelijke ruimten en bijbehorende voorzieningen waaronder het aanbieden van welzijnsgerichte service en therapieën, een restaurant, een kapsalon, een winkel voor de dagelijkse behoeften, levensbeschouwelijke en recreatieve diensten;
e. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
f. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, verhardingen en groenvoorzieningen.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven.

9.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepaling:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3.30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 200 m2, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 9.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

9.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van bouwwerken ten behoeve van verlichting bedraagt 10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van reclamemasten bedraagt 6 meter;
d. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

9.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;

c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

9.4 Specifieke gebruiksregels

9.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;
d. het opslaan of opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op de onbebouwde gronden, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten;
e. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan en het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens, voor zover dit geen onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteiten.
f. Het vermeerderen van het aantal zorgwonen dan die bestaan ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

9.4.2 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

9.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 9.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 10 Groen

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen;
b. fiets- en/of voetpaden;
c. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;
d. sportvoorzieningen, speelvoorzieningen en hierbij passende openbare verblijfsvoorzieningen;
e. mobiele verkooppunten;
f. nutsvoorzieningen;
g. geluidwerende voorzieningen;
h. bouwwerken ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut;
i. een fietsenstalling ter plaatse van de aanduiding 'fietsenstalling';
j. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
k. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken en verhardingen.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
b. de maximale inhoud bedraagt 36 m^3.

10.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt 10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van speelinstallaties en ballenvangers bedraagt 6 meter;
c. de maximale bouwhoogte van geluidwerende voorzieningen bedraagt 5 meter;
d. de maximale bouwhoogte van een fietsenstalling ter plaatse van de aanduiding 'fietsenstalling' bedraagt 5 meter;
e. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter.

10.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

10.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

10.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 11 Maatschappelijk - 1

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. onderwijs;
b. kinderopvang;
c. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
d. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;

11.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 200 m², met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 11.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

11.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

11.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

11.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

11.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.4 artikel indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 12 Maatschappelijk - 2

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. religieuze doeleinden;
b. verenigingsleven;
c. maatschappelijke dienstverlening;
d. wonen in de bestaande bedrijfswoning al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
e. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
f. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

12.2 Bouwregels

12.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. het aantal woningen mag niet worden vermeerderd;
c. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
d. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
e. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;

12.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 200 m², met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 12.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

12.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

12.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

12.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

12.4.1 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

12.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 13 Maatschappelijk - 3

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk - 3' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. een wijkgebouw ten behoeve van onderwijs-, medische-, sociale, culturele-, recreatieve-, levensbeschouwelijke doeleinden;
b. verenigingsleven;
c. dienstverlening;
d. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
e. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder
f. begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, verhardingen en groenvoorzieningen.

13.2 Bouwregels

13.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. voor de bouwhoogte gelden de ter plaatse aanwezige aanduidingen op de verbeelding.
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
d. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;

13.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepaling:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3.30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 75 m2, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 13.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

13.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van bouwwerken ten behoeve van verlichting bedraagt 10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van reclamemasten bedraagt 6 meter;
d. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

13.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

13.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

13.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 12.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 14 Maatschappelijk - 4

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk - 4' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. dienstverlening ten behoeve van de gemeentelijke groenvoorziening;
b. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
c. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

14.2 Bouwregels

14.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt 4 meter;
c. het maximale bebouwingspercentage bedraagt 75%.
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

14.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 75 m², met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 14.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

14.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van reclame- en lichtmasten bedraagt 6 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

14.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

14.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

14.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 14.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 15 Maatschappelijk - 5

15.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk - 5' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. maatschappelijke dienstverlening;
b. kantoren ten behoeve van maatschappelijke dienstverlening;
c. zorggerelateerde detailhandel;
d. horeca van categorie 6;
e. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
f. parkeervoorzieningen;
g. straatmeubilair zoals abri's, reclame- en informatieobjecten, kunstwerken, vlaggenmasten en dergelijke;
h. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;
i. tuinen en erven;

met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, terreinen, verhardingen en groenvoorzieningen.

15.2 Bouwregels

15.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 13 m.

15.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van een bouwwerk bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 200 m², met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 15.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

15.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van bouwwerken ten behoeve van verlichting bedraagt10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 4 meter;
c. de maximale bouwhoogte van reclamemasten bedraagt 4 meter;
d. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt 3 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

15.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

15.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

15.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 15.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 16 Tuin

16.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. tuinen en erven;
b. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende overige bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

16.2 Bouwregels

16.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

16.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt 1 meter;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen 2 meter.

16.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

16.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

16.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 16.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 17 Verkeer

17.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wegen, straten, voet- en fietspaden;
b. groen- en speelvoorzieningen;
c. geluidwerende voorzieningen;
d. parkeervoorzieningen;
e. mobiele verkooppunten;
f. nutsvoorzieningen;
g. straatmeubilair zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties, alsmede abri's, reclame- en informatieobjecten, kunstwerken, vlaggenmasten en dergelijke;
h. bovengrondse en/of ondergrondse voorzieningen ten behoeve van de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen;
i. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken, verhardingen en overige bijbehorende voorzieningen.

17.2 Bouwregels

17.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
b. de maximale inhoud bedraagt 36 m³.

17.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt 10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 8 meter;
c. de maximale bouwhoogte van reclamemasten, speelinstallaties en ballenvangers bedraagt 6 meter;
d. de maximale bouwhoogte van geluidwerende voorzieningen bedraagt 5 meter;
e. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter.

17.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

17.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming

17.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 17.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 18 Verkeer - Railverkeer

18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Railverkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. voorzieningen ten behoeve van het spoorwegverkeer;
b. wegen, straten, fiets- en voetpaden;
c. groenvoorzieningen;
d. geluidwerende voorzieningen;
e. parkeervoorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;
g. een fietsenstalling ter plaatse van de aanduiding 'fietsenstalling';
h. straatmeubilair zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties, alsmede abri's, reclame- en informatieobjecten, kunstwerken, vlaggenmasten en dergelijke;
i. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken en verhardingen en overige bijbehorende voorzieningen.

18.2 Bouwregels

18.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte bedraagt 4 meter;
b. de maximale inhoud bedraagt 36 m3.

18.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de maximale bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het (spoorweg)verkeer bedraagt 10 meter;
b. de maximale bouwhoogte van geluidwerende voorzieningen bedraagt 5 meter;
c. de maximale bouwhoogte van een fietsenstalling ter plaatse van de aanduiding 'fietsenstalling' bedraagt 5 meter;
d. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter.

18.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

18.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

18.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 18.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 19 Water

19.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. de waterhuishouding, waterberging en waterlopen;
b. fiets- en voetpaden;
c. oever- en onderhoudsstroken;
d. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
e. recreatief medegebruik;
f. groenvoorzieningen;

met de daarbij behorende overige bouwwerken, waaronder bruggen, dammen, duikers en/of andere waterbouwkundige werken.

19.2 Bouwregels

19.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

19.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
g. de maximale bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt 3 meter.

19.3 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

19.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 19.3 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 20 Wonen

20.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
b. kamerbewoning ter plaatse van aanduiding ‘specifieke vorm van wonen - kamerbewoning’;
c. kamerbewoning op de verdieping ter plaatse van de 'aanduiding specifieke vorm van wonen - kamerbewoning verdieping';
d. persoonlijke dienstverlening ter plaatse van de aanduiding 'dienstverlening';
e. een bedrijf in de verkoop en herstel van motorvoertuigen ter plaatse van de aanduiding 'garage'
f. tuinen en erven;
g. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

20.2 Bouwregels

20.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. hoofdgebouwen, uitsluitend grondgebonden woningen, worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. het aantal woningen mag niet worden vermeerderd;
c. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
d. de minimale afstand aan weerszijden van vrijstaande hoofdgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt 3 meter, tenzij door de bouwgrens anders is bepaald;
e. de minimale afstand van aaneen gebouwde hoofdgebouwen tot de niet gemeenschappelijke zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt 3 meter, tenzij door de bouwgrens anders is bepaald;
f. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' bedraagt de goothoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
g. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
h. een onderdoorgang ter plaatse van de aanduiding 'onderdoorgang';
i. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

20.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt 3,30 meter, waarbij de goothoogte van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
b. de maximale bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt 3.30 meter;
c. voor vrijstaande woningen geldt dat aan één zijde van de woning een strook van minimaal 3 meter tot een zijdelingse perceelsgrens vrij blijft van vergunningplichtige bouwwerken;
d. voor bestaande woningen, waarbij binnen 3 meter tot de zijdelingse perceelsgrens gebouwen zijn gebouwd, geldt dat bijbehorende bouwwerken in diezelfde lijn mogen worden gebouwd;
e. bijbehorende bouwwerken worden minstens 3 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd, dan wel minstens de afstand van de bestaande bijbehorende bouwwerken tot (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw indien deze minder bedraagt;
f. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt:
    1. 75 m²;
    2. 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;

3. 125 m² voor percelen groter dan 1000 m².
   Met dien verstande dat:
   I. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
   II. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 20.2.1 onder a. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

g. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

20.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt 1 meter;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen 2 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

20.3 Nadere eisen

a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van:
   1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
   2. de verkeersveiligheid;
   3. de milieusituatie;
   4. de sociale veiligheid;
   5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
   1. ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast;
   2. ter waarborging van de ruimtelijke en functionele structuur ter plaatse;
   3. ter voorkoming van het plaatsen van een reclamebord/naambord groter dan 0,5 m².

20.4 Afwijken van de bouwregels

20.4.1 Afwijken met betrekking tot bijbehorende bouwwerken

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 20.2.2:
   1. onder a. en toestaan dat een kap op aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt geplaatst, mits de aangebouwde bijbehorende bouwwerken ondergeschikt blijven aan het hoofdgebouw, met dien verstande dat:
      I. de maximale bouwhoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk 6,60 meter bedraagt, waarbij de nok van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
      II. de maximale goothoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk 3,30 meter bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw.
   2. onder b. en toestaan dat de maximale bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk 5 meter bedraagt, waarbij de maximale goothoogte 3.30 meter bedraagt;
   3. onder e. voor de vermindering van de voorgeschreven afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw tot 1 meter;
   4. onder e. en toestaan dat aangebouwde bijbehorende bouwwerken die voor de voorgevel van het hoofdgebouw én in het bouwvlak zijn gelegen, voor de voorgevel van het hoofdgebouw mogen worden uitgebreid, mits binnen het bouwvlak wordt gebouwd.
b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, wanneer:
   1. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;

2. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
3. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

20.4.2 Afwijken met betrekking tot overige bouwwerken

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 20.2.3 onder b. tot verhoging van de bouwhoogte tot maximaal 3 meter.
b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, indien:
    1. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
    2. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
    3. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

20.5 Specifieke gebruiksregels

20.5.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

20.5.2 kamerbewoning

Met betrekking tot het gebruik voor kamerbewoning gelden de volgende regels:
a ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - kamerbewoning' is kamerbewoning mogelijk;
b ter plaatsen van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - kamerbewoning verdieping' is uitsluitend kamerbewoning op de verdieping mogelijk.

20.5.3 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voorzover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m²;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep of bedrijf en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan.
j. het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van kleinschalige kinderopvang toegestaan, mits:
    1. het maximaal aantal kinderen dat gelijktijdig mag worden opgevangen 6 is;

2. het gebruik qua aard, milieubelasting en uitstraling past in een woonomgeving;
3. het gebruik mag geen nadelige invloed op de normale afwikkeling van het verkeer en geen nadelige toename van de parkeerbehoefte hebben.

20.6 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 20.5 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

20.7 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen in die zin dat:

a. de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – kamerbewoning' wordt verwijderd;
b. de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - kamerbewoning verdieping' wordt verwijderd;
c. Burgemeester en wethouders wijzigen het plan zoals genoemd onder a en/of b, indien van de mogelijkheden welke gegeven zijn door de aanduiding op het betreffende perceel langer dan een jaar geen gebruik meer wordt gemaakt.

Artikel 21 Wonen - Garageboxen

21.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Garageboxen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. het stallen van voertuigen;
b. bergingen;
c. tuinen en erven;
d. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij gebouwen, overige bouwwerken, verhardingen en groenvoorzieningen.

21.2 Bouwregels

21.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter.

21.2.2 Overige bouwwerken

De maximale bouwhoogte van overige bouwwerken en behoeve van verlichting bedraagt 6 meter.

21.3 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruik van ruimten ten behoeve van bewoning en beroeps- of bedrijfsactiviteiten.

21.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 21.3 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 22 Wonen - Gestapeld wonen

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Gestapeld wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
b. een onderdoorgang ter plaatse van de aanduiding 'onderdoorgang';
c. dienstverlening op de begane grond ter plaatse van de aanduiding 'dienstverlening';
d. tuinen en erven;
e. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

22.2 Bouwregels

22.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de hoofdgebouwen, uitsluitend gestapelde woningen, worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken gebouwd;
b. het aantal woningen mag niet worden vermeerderd;
c. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
d. de minimale afstand aan weerszijden van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt 3 meter, tenzij door de bebouwingsgrens anders is bepaald;
e. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bedraagt de bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
f. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan .

22.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3,30 meter;
b. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt 200 m² per bouwvlak, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft;
c. de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op het gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 22.2.1 als hoofdgebouw vergroot kan worden, wordt niet gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken;
d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

22.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de maximale bouwhoogte voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt 1 meter;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen 2 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

22.3 Nadere eisen

a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van:
    1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
    2. de verkeersveiligheid;
    3. de milieusituatie;
    4. de sociale veiligheid;
    5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
    1. ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast;
    2. ter waarborging van de ruimtelijke en functionele structuur ter plaatse;
    3. ter voorkoming van het plaatsen van een reclamebord/naambord groter dan 0,5 m².

22.4 Specifieke gebruiksregels

22.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

22.4.2 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

22.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 22.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 23 Leiding - Riool

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en bescherming van (ondergrondse) hoofdrioleringen met de daarbij behorende gebouwen en overige bouwwerken.

23.2 Bouwregels

23.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen;

a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
b. de maximale inhoud bedraagt 36 m3.

23.2.2 Overige bouwwerken

De maximale bouwhoogte van overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming bedraagt 3 meter.

23.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 23.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de leidingen en de veiligheid daarvan. Alvorens burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of het doelmatig functioneren van de leidingen niet worden of kunnen worden geschaad.

23.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

23.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 23.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

23.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

23.6.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en het bebossen en aanplanten van gronden;
b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of op enige andere wijze ingraven c.q. indrijven van voorwerpen;
c. het ontginnen, ontgronden, verlagen, afgraven, ophogen en/of egaliseren van de bodem;
d. het uitvoeren van graafwerkzaamheden anders dan normaal spit- en ploegwerk;
e. het aanleggen van wegen, paden en parkeergelegenheden, dan wel het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
f. het leggen van drainageleidingen;
g. het aanleggen, verdiepen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
h. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur.

23.6.2 Uitzondering op het verbod

Het in artikel 23.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan.

De in artikel 23.6.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door die werken en werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachte gevolgen, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de hoofdriolering.

Alvorens te beslissen omtrent een vergunning als bedoeld in de artikel 23.6.1, wordt vooraf advies ingewonnen bij de betreffende leidingbeheerder.

Artikel 24 Leiding - Water

24.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Water' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en bescherming van hoofdtransportleidingen met de daarbij behorende gebouwen en overige bouwwerken.

24.2 Bouwregels

24.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen;

a. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
b. de maximale inhoud bedraagt 36 m3.

24.2.2 Overige bouwwerken

De maximale bouwhoogte van overige bouwwerken bedraagt 3 meter.

24.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 24.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de leidingen en de veiligheid daarvan. Voordat burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of het doelmatig functioneren van de leidingen niet worden of kunnen worden geschaad.

24.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

24.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 24.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

24.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

24.6.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en het bebossen en aanplanten van gronden;
b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of op enige andere wijze ingraven c.q. indrijven van voorwerpen;
c. het ontginnen, ontgronden, verlagen, afgraven, ophogen en/of egaliseren van de bodem;
d. het uitvoeren van graafwerkzaamheden anders dan normaal spit- en ploegwerk;
e. het aanleggen van wegen, paden en parkeergelegenheden, dan wel het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
f. het leggen van drainageleidingen;
g. het aanleggen, verdiepen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
h. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur.

24.6.2 Uitzondering op het verbod

Het in artikel 24.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan.

De in artikel 24.6.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door die werken en werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachte gevolgen, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de watertransportleiding.

Alvorens te beslissen omtrent een vergunning als bedoeld in de artikel 24.6.1, wordt vooraf advies ingewonnen bij de betreffende leidingbeheerder.

Artikel 25 Waarde - Archeologische verwachting hoog

25.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

25.2 Bouwregels

25.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd.

25.2.2 Overige bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen overige bouwwerken worden gebouwd.

25.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 25.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, indien is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
b. Een omgevingsvergunning, zoals in lid a bedoeld, is niet vereist, indien:
    1. Op basis van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
    2. Het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    3. Het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 2500 m² en minder diep steekt dan 0,40 meter.
c. Alvorens Burgemeester en Wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

25.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

25.4.1 Verbod

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. grondwerkzaamheden dieper dan 0,40 meter en met een oppervlakte groter dan 2500 m², waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het aanleggen van straten, parkeerplaatsen en overige infrastructuur alsmede het (ver)graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
    2. het verlagen van het waterpeil;
    3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
    4. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
    5. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur) gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relicten.
b. De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

25.4.2 Uitzonderingen op het verbod

Het verbod, zoals in 25.4.1 bedoeld, is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
c. de werken en werkzaamheden:
    1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
    2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
    3. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

Artikel 26 Waarde - Archeologische verwachting middelhoog

26.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

26.2 Bouwregels

26.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd.

26.2.2 Overige bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen overige bouwwerken worden gebouwd.

26.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 26.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, indien is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
b. Een omgevingsvergunning, zoals in lid a bedoeld, is niet vereist, indien:
    1. Op basis van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
    2. Het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    3. Het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 5000 m² en minder diep steekt dan 0,40 meter.
c. Alvorens Burgemeester en Wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

26.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

26.4.1 Verbod

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. grondwerkzaamheden dieper dan 0,40 meter en met een oppervlakte groter dan 5000 m², waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het aanleggen van straten, parkeerplaatsen en overige infrastructuur alsmede het (ver)graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
    2. het verlagen van het waterpeil;
    3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
    4. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
    5. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur) gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relicten.

b. De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

26.4.2 Uitzonderingen op het verbod

Het verbod, zoals in 26.4.1 bedoeld, is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
c. de werken en werkzaamheden:
    1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
    2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
    3. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

Artikel 27 Waarde - Beschermd stads- en dorpsgezicht

27.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Beschermd stads- en dorpsgezicht' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en herstel van de aanwezige structuur en vormkenmerken en van de stedenbouwkundige verschijningsvorm in zijn historische karakteristiek.

27.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mag alleen bebouwing worden aangebracht indien de waarden van het beschermd stads- en dorpsgezicht niet worden aangetast.

27.2.1 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning een bouwwerk geheel of gedeeltelijk te slopen.
b. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de heersende waarden.

27.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van het behoud en herstel van de aanwezige structuur en vormkenmerken en van de stedenbouwkundige verschijningsvorm in zijn historische karakteristiek.

27.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

27.4.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
a. het kappen en/of rooien van bomen en houtgewas;
b. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, zulks indien de oppervlakte van de aan te brengen verharding 100 m2 of meer bedraagt;
c. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
d. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
e. het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden.

27.4.2 Uitzonderingen op het verbod

Het in artikel 27.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:
a. het normale onderhoud betreffen;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
c. de in artikel 27.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de heersende waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 28 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 29 Algemene aanduidingsregels

29.1 Veiligheidszone - spoor

De voor 'Veiligheidszone - spoor' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het tegengaan van de bouw van nieuwe objecten en het gebruik van bestaande objecten ten behoeve van niet zelfredzame en beperkt zelfredzame personen.

29.2 Bouwregels

In afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, gelden op of in de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Veiligheidszone - spoor' de volgende regels:

1. de bouw van beperkt kwetsbare objecten is alleen toegestaan, als via een risicoanalyse externe veiligheid is aangetoond dat er hierdoor geen afbreuk wordt gedaan aan de veiligheid van personen, dan wel maatregelen getroffen worden ter bescherming van de niet zelfredzame en beperkt zelfredzame personen.

29.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend: het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van minder zelfredzame personen zonder aantoonbaar bewijs is dat geen afbreuk wordt gedaan aan de veiligheid van personen.

29.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

1. de aanduiding 'Veiligheidszone - spoor wordt verwijderd, als de veiligheidszone is verlegd, verwijderd of buiten gebruik is gesteld;
2. de aanduiding 'Veiligheidszone - spoor' wordt gewijzigd (verkleind), als door maatregelen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar is gereduceerd.

Artikel 30 Algemene gebruiksregels

Onder strijdig gebruik in het bestemmingsplan wordt in ieder geval begrepen het gebruik van of het laten gebruiken van:

a. onbebouwde gronden en/of (delen van) bouwwerken te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming;
b. onbebouwde gronden en/of (delen van) bouwwerken ten behoeve van seksinrichtingen, behoudens daar waar zulks specifieks is toegestaan;
c. onbebouwde gronden en/of (delen van) bouwwerken ten behoeve van prostitutie, behoudens daar waar zulks specifieks is toegestaan;
d. onbebouwde gronden en/of (delen van) bouwwerken ten behoeve van detailhandel, behoudens daar waar zulks specifieks is toegestaan;
e. onbebouwde gronden en/of (delen van) bouwwerken ten behoeve van horeca, behoudens daar waar zulks specifieks is toegestaan;
f. onbebouwde gronden als opslagplaats voor onklare voer-, vlieg- en vaartuigen of onderdelen daarvan;
g. onbebouwde gronden als staan- of ligplaats voor onderkomens, behoudens daar waar zulks specifiek is toegestaan;
h. onbebouwde gronden als stortplaats voor puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen, voor zover dit niet betreft het storten of opslaan in bij gebouwen behorende tuin van geringe hoeveelheden die afkomstig zijn van het onderhoud van die tuinen;
i. het opslaan of opgeslagen houden van puin, vuil, of andere vaste of vloeibare afvalstoffen op onbebouwde gronden;
j. een gebruik van bouwwerken voor het verkopen of ten verkoop aanbieden van goederen als detailhandel, met uitzondering van het verkopen of ten verkoop aanbieden van goederen, waarvan de verkoop ondergeschikt deel uitmaakt van de detailhandelsbestemming, normale dienstverlening behorende bij het op hetzelfde perceel uitgeoefende bedrijf;
k. het gebruik van niet voor bewoning bestemde gebouwen of ruimten, daaronder begrepen kampeermiddelen, voor permanente bewoning;

Artikel 31 Algemene afwijkingsregels

31.1 Algemene ondergeschikte afwijkingen

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan:

a. voor afwijkingen ten aanzien van de in het bestemmingsplan gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. voor het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals wachthuisjes, telefooncellen en naar aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen, voor zover deze bouwwerken geen grotere hoogte dan 3,5 meter hebben en geen grotere inhoud hebben dan 60 m^3;
c. het plaatsen van mobiele verkooppunten;
d. ten aanzien van ondergeschikte punten met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen in het terrein en aan het beloop van bepaalde gegevenheden, met dien verstande dat de structuur van het bestemmingsplan niet wordt aangetast, dat belangen van derden niet in redelijkheid worden geschaad en de vergunning gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het bestemmingsplan;
e. ten aanzien van het bepaalde over het bouwen van (hoofd)gebouwen binnen het bouwvlak en toestaan dat de grenzen van het bebouwingsvlak en/of bestemmingsvlak worden overschreden door erkers over maximaal tweederde gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen, mits de bebouwingsgrens met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden en er vóór de uitbreiding tenminste 3,5 meter resteert van het voorerf;
f. voor het oprichten van voorzieningen ten dienste van het ontvangen en zenden van telecommunicatiesignalen, voor zover deze voorzieningen van geringe horizontale afmetingen zijn en mits de hoogte niet meer bedraagt dan maximaal 15 meter voor antennes voor privégebruik en maximaal 40 meter voor antennes voor gemeenschappelijk gebruik.

31.2 Kinderopvang

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor de vestiging van kinderopvang, met dien verstande dat:
Indien de kinderopvang de primaire activiteit betreft:

a. het woon- en leefmilieu van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast;
b. de verkeersveiligheid (naar redelijke verwachting) niet onevenredig wordt aangetast, met in het bijzonder mogelijke verkeersblokkades door het haal- en brengverkeer en/of onveilige (verkeers)situaties voor omwonenden/doorgaand verkeer;
c. de uitoefening van een kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat of gaat ontstaan;
d. de kinderopvang niet in een doodlopende straat of in een woonstraat/woonerf met een doodlopend karakter is gelegen;
e. de stedenbouwkundige/ruimtelijke structuur/samenhang van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast, waarbij onder andere nadrukkelijk rekening wordt gehouden met beschermde stadsgezichten en/of (nabijgelegen) mogelijk anderszins waardevolle panden;
f. de kinderopvang op een industrieterrein of een kantoorterrein mag worden gevestigd, mits de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan of beperkingen opleggen voor omliggende bedrijven en andersom;
g. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
h. aannemelijk is dat de Gemeentelijke Gezondheids Dienst (GGD) of een daaraan gelijk te stellen instelling geen ruimtelijke bezwaren heeft tegen de huisvesting.
i. Indien kinderopvang ondergeschikt is aan het primaire gebruik:
    1. voor zover sprake is van een woonfunctie van het pand, deze behouden blijft;
    2. het ondergeschikte medegebruik van het pand en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van het pand en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m^2;
    3. er een directe relatie bestaat tussen de exploitant van de primaire activiteiten of bewoner en de ondergeschikte kinderopvang binnen hetzelfde pand en/of bijgebouwen;

4. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
5. de uitoefening van kinderopvang (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de woonomgeving;

j. de uitoefening van kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat.

31.3 Bed & breakfast

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor het gebruik van ruimten van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken ten behoeve van een bed & breakfast accommodatie, met dien verstande dat:

a. de activiteit een ondergeschikt medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken betreft en beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en alle bijbehorende bouwwerken;
b. de activiteit uit maximaal vier slaapkamers met een maximale oppervlakte van 30 m² per kamer bestaat, exclusief de sanitaire voorzieningen;
c. er maximaal één gemeenschappelijke huiskamer is van maximaal 30m²;
d. de activiteit in de bestaande woning of in de (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend;
e. de activiteit niet plaatsvindt in een vrijstaand bedrijfsgebouw;
f. bed & breakfast-kamers niet als zelfstandige wooneenheid functioneert. Een keuken/kookvoorziening is niet toegestaan;
g. er een directe relatie bestaat tussen de activiteit en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
h. de uitoefening van de activiteit (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de (woon)omgeving;
i. er sprake is van een verkeersveilige ontsluiting en bereikbaarheid;
j. bij het parkeren in het centrum en de schil eromheen (blauwe zone) wordt voldaan aan de beleidsregels, zoals opgenomen in het Parkeerbeleidsplan gemeente Almelo. Het parkeren dient in principe op eigen terrein plaats te vinden en mag in de rest bebouwde kom en de schil (blauwe zone) leiden tot een maximale toename van 1 auto in de openbare ruimte.

Artikel 32 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerpbesluit ligt gedurende zes weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze kenbaar hebben gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 33 Overige regels

33.1 Parkeren en laden en lossen

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' en de beleidsregel 'Parkeernormen Almelo', zoals door het college vastgesteld op 11 december 2018. Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen. De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:
   1. bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed.
   2. bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

33.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

33.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 33.1 en 33.2:
   1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
   2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld in lid 33.3 onder a. kan slechts verleend worden, indien:
   1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
   2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

33.4 Specifieke gebruiksregel

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder artikel 33.1 en 33.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 34 Overgangsrecht

34.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

34.2 Afwijking ander soort bedrijf

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 34.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 34.1 met maximaal 10%.

34.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 34.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

34.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

34.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 34.4 te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

34.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 34.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

34.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

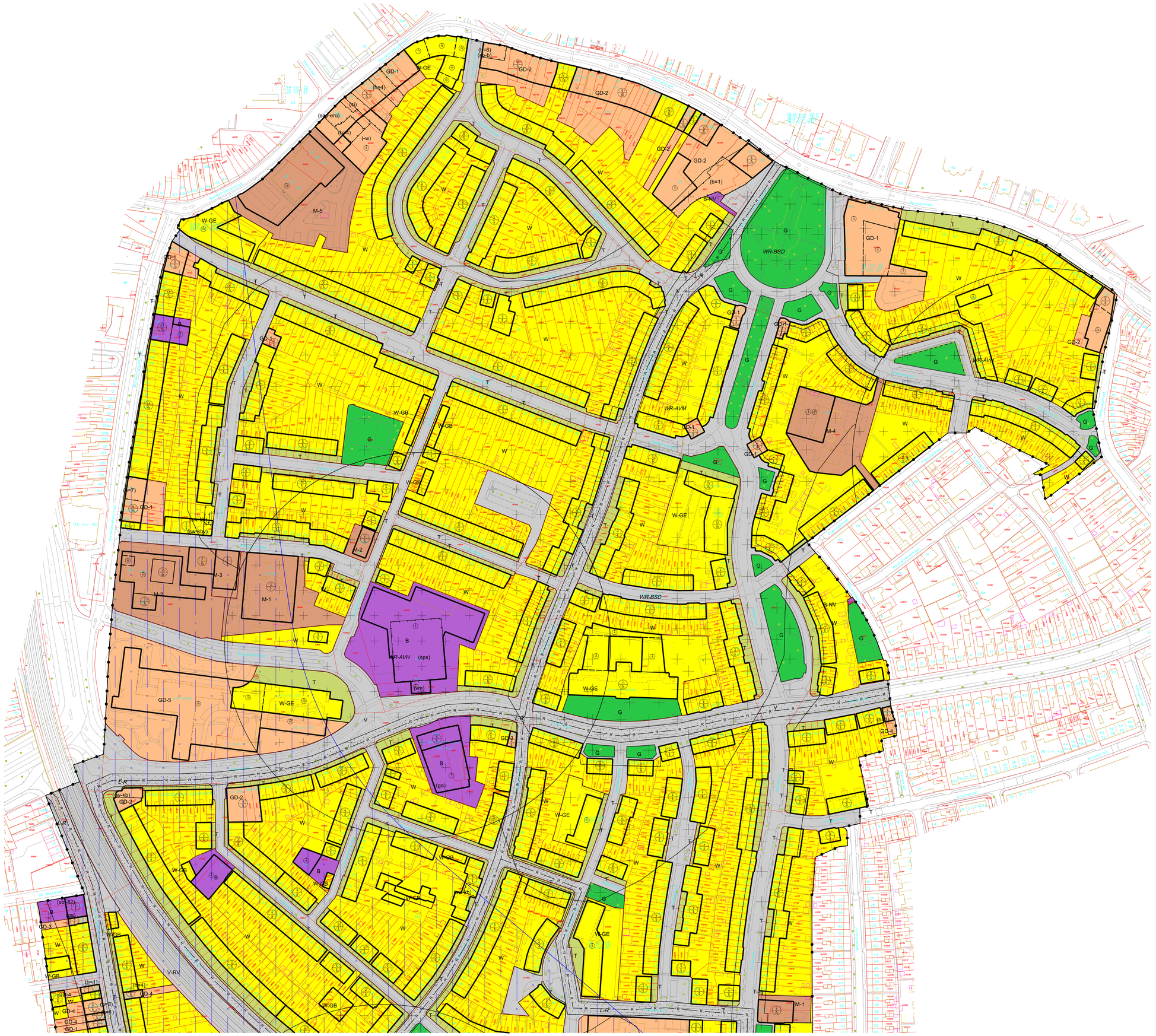
Artikel 34 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 35 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan De Riet NL.IMRO.0141.00134-BP31 van de gemeente Almelo.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van

De griffier, De voorzitter,



LEGENDA

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- B — Bedrijf
- B-NV — Bedrijf – Nutsvoorziening
- GD-1 — Gemengd – 1
- GD-2 — Gemengd – 2
- GD-3 — Gemengd – 3
- GD-4 — Gemengd – 4
- GD-5 — Gemengd – 5
- G — Groen
- M-1 — Maatschappelijk – 1
- M-2 — Maatschappelijk – 2
- M-3 — Maatschappelijk – 3
- M-4 — Maatschappelijk – 4
- M-5 — Maatschappelijk – 5
- T — Tuin
- V — Verkeer
- V-RV — Verkeer – Railverkeer
- WA — Water
- W — Wonen
- W-GB — Wonen – Garageboxen
- W-GE — Wonen – Gestapeld wonen

Dubbelbestemmingen

- L-R — Leiding – Riool
- L-W — Leiding – Water
- WR-AVH — Waarde – Archeologische verwachting hoog
- WR-AVM — Waarde – Archeologische verwachting middelhoog
- WR-BSD — Waarde – Beschermd stads- en dorpsgezicht

Gebiedsaanduidingen

- — veiligheidszone – spoor

Functieaanduidingen

- (b=1) — bedrijf van categorie 1
- (dh) — detailhandel
- (dv) — dienstverlening
- (fis) — fietsenstalling
- (ga) — garage
- (h=1) — horeca van categorie 1
- (h=3) — horeca van categorie 3
- (h=4) — horeca van categorie 4
- (h=6) — horeca van categorie 6
- (h=7) — horeca van categorie 7
- (si) — seksinrichting
- (sb-b) — specifieke vorm van bedrijf – bakker
- (-sb-oh) — specifieke vorm van bedrijf uitgesloten – onderhoud en herstel
- (sco-ero) — specifieke vorm van cultuur en ontspanning – erotheek
- (sw-kb) — specifieke vorm van wonen – kamerbewoning
- (sw-kbv) — specifieke vorm van wonen – kamerbewoning verdieping
- (sps) — sportschool
- (vm) — verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg
- (-w) — wonen uitgesloten

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [ond] — onderdoorgang

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- minimum bouwhoogte (m)
- maximum bouwhoogte (m)
- maximum bebouwingspercentage (%)
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

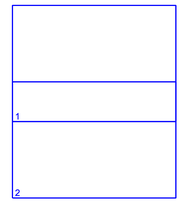
Figuren

- R – — hartlijn leiding – riool
- W – — hartlijn leiding – water

Ligging plangebied



Bladindeling



Ruimtelijk plan		Blad van Blad 1/2	
NL.IMRO.0141.00134-BP31			
Bestemmingsplan De Riet			
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			
Datum	2022-01-28	Modelnaam	A0-Verbeelding-1
Schaal	1:1000	Status	Vastgesteld
Format	A0	Getekend	GJ Seinen
Bestandnaam	G:\AppData\Roplan3\Plan\{9E90D75-B58C-43FA-870A-E004186F57EC}\Dgn\NL.IMRO.0141.00134-BP31.dgn		

Gemeente Almelo

LEGENDA

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- B – Bedrijf
- B-NV – Bedrijf – Nutsvoorziening
- GD-1 – Gemengd – 1
- GD-2 – Gemengd – 2
- GD-3 – Gemengd – 3
- GD-4 – Gemengd – 4
- GD-5 – Gemengd – 5
- G – Groen
- M-1 – Maatschappelijk – 1
- M-2 – Maatschappelijk – 2
- M-3 – Maatschappelijk – 3
- M-4 – Maatschappelijk – 4
- M-5 – Maatschappelijk – 5
- T – Tuin
- V – Verkeer
- V-RV – Verkeer – Railverkeer
- WA – Water
- W – Wonen
- W-GB – Wonen – Garageboxen
- W-GE – Wonen – Gestapeld wonen

Dubbelbestemmingen

- L-R – Leiding – Riool
- L-W – Leiding – Water
- WR-AVH – Waarde – Archeologische verwachting hoog
- WR-AVM – Waarde – Archeologische verwachting middelhoog
- WR-BSD – Waarde – Beschermd stads- en dorpsgezicht

Gebiedsaanduidingen

- veiligheidszone – spoor

Functieaanduidingen

- (bs1) – bedrijf van categorie 1
- (dh) – detailhandel
- (dv) – dienstverlening
- (fis) – fietsenstalling
- (ga) – garage
- (h=1) – horeca van categorie 1
- (h=3) – horeca van categorie 3
- (h=4) – horeca van categorie 4
- (h=6) – horeca van categorie 6
- (h=7) – horeca van categorie 7
- (si) – seksinrichting
- (sb-b) – specifieke vorm van bedrijf – bakker
- (-sb-oh) – specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - onderhoud en herstel
- (sco-ero) – specifieke vorm van cultuur en ontspanning – erotheek
- (sw-kb) – specifieke vorm van wonen – kamerbewoning
- (sw-kbv) – specifieke vorm van wonen – kamerbewoning verdieping
- (sps) – sportschool
- (vm) – verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg
- (-w) – wonen uitgesloten

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- (ond) – onderdoorgang

Maatvoeringsaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- minimum bouwhoogte (m)
- maximum bouwhoogte (m)
- maximum bebouwingspercentage (%)
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

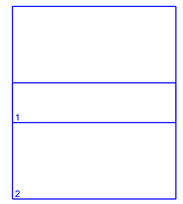
Figuren

- R – hartlijn leiding – riool
- W – hartlijn leiding – water

Ligging plangebied



Bladindeling



Ruimtelijk plan		Blad van Blad 2/2	
NL.IMRO.0141.00134-BP31 Bestemmingsplan De Riet Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			Gemeente Almelo
Datum	2022-05-28	Modelnaam	AO-Verbeelding-2
Schaal	1:1000	Status	Vastgesteld
Formaat	A1	Getekend	G.J. Seinen
Bestandsnaam	G:\AppData\Ropland\Plan\ONE90075-BSBC-LIFA-RTDA-E004/BP3\ECT\Dgn\NL.IMRO.0141.00134-BP31.dgn		

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1551	1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1583	1081	0	Suikerfabrieken:										
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1592	110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:										
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
31	26, 27, 33	-											
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2	1 G	1		
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	35	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
41	36	-											
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:										
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1	B	
50	45, 47	-											
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1		

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2	2 G	1		
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	2 G	1		
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1		
5153.4	46735	4	zand en grind:										
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1		
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
518	466	0	Grth in machines en apparaten:										
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
52	47	-											
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1	1 P	1		
55	55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING										
5552	562		Cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	2	1 G/P	1		
60	49	-											
60	49	-	VERVOER OVER LAND										
6022	493		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
61, 62	50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT										
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
63	52	-											
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
633	791		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1		
64	64	-											
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										

Bijlage 1

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	77	-											
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	62	-											
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	72	-											
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
92	59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE										
926	931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		

Raadsvergadering:
Registratienummer:

De Raad van de Gemeente Almelo:

Gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van;

Besluit:

1. Het bestemmingsplan De Riet' vervat in het GML- bestand NL.IMRO.0141.00134-BP31, met ondergrond BGT versie 2019-10-08 vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen;

Gedaan in de openbare vergadering van

de griffier,	**de burgemeester,**
drs. K.D. Handstede	**A.J. Gerritsen**

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: M Snijders
Datum: 28 februari 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies/*

Voorstel aan de raad

Onderwerp	**Vaststellen bestemmingsplan de Riet**
Portefeuillehouder	**J.M. van Rees**

Samenvatting raadsvoorstel

Bestemmingsplannen worden periodiek herzien. Aanleidingen hiervoor zijn de verouderde planregels, veranderd gebruik van het terrein, gewijzigde wetgevingen of nieuwe inzichten. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van
de minimale gebruiksoppervlakte van 75m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen, in de Riet.
Het ontwerp- bestemmingsplan De Riet, NL.IMRO. 0141.00134.BP21 heeft 6 weken voor zienswijzen ter inzage gelegen. Tijdens de ter inzage legging zijn geen zienswijzen ingekomen.
Uw raad wordt voorgesteld het bestemmingsplan vast te stellen.

Voorgesteld raadsbesluit

1. Het bestemmingsplan De Riet' vervat in het GML- bestand NL.IMRO.0141.00134-BP31, met ondergrond BGT versie 2019-10-08 vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen;

Inleiding

Bestemmingsplannen worden periodiek herzien. Aanleidingen hiervoor zijn de verouderde planvoorschriften (regels) van het huidige plan, veranderd gebruik van het terrein, gewijzigde wetgevingen of nieuwe inzichten. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van de minimale gebruiksoppervlakte van 75m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen, in de Riet.

Beoogd effect

Het krijgen van een actueel en correcte planologische regeling voor gronden in De Riet.

Argumenten voor

1.1 *Hiermee wordt een uniform toetsingskader gevormd*
14 September 2021 is een herziening van het bestemmingsplan de Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31, vastgesteld. Het bestemmingsplan voor de Riet is daarmee digitaal en actueel. Echter in dit in september vastgestelde bestemmingsplan ontbreekt de minimale gebruiksoppervlakte van 75m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen. Om die reden was het nodig om het plan opnieuw in procedure te brengen.

Vanwege de recente vaststelling van het bestemmingsplan de Riet, NL.IMRO.0141.00091-BP31 in september 2021 was de toelichting van het voorliggende bestemmingplan de Riet NL.IMRO.0141.00134 actueel. Ook de regels van het plan zijn grotendeels gehandhaafd. Aanvulling op het vastgestelde plan van september zijn de ontbrekende regels t.a.v. de minimale gebruiksoppervlakte van 75m2 voor woningen, conform het bestemmingsplan parapluherziening Wonen.

Tegen het plan zijn geen zienswijzen ingediend.

2.1. Er is geen noodzaak om een exploitatieplan vast te stellen.
Een exploitatieplan hoeft niet te worden vastgesteld omdat er voor de gemeente geen uitvoeringskosten aan het bestemmingsplan verbonden zijn.

Kanttekeningen
Niet van toepassing

Kosten, opbrengsten en dekking
Niet van toepassing

Vervolg
Het vastgestelde bestemmingsplan wordt ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan beroep worden aangetekend

Bijlagen
1. Bestemmingsplan De Riet, NL. IMRO. 0141.00091-BP31, kenmerk intern: (join 02/ intern80813)

Burgemeester en Wethouders van Almelo, _____

de secretaris,
F.W. van Ardenne

de burgemeester,
A.J. Gerritsen

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: L.E. Brouwer
Datum: 24 januari 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies

Collegevoorstel

Onderwerp	**Ontwerpbestemmingsplan en procedure Hogere Grenswaarde Grote Bavenkelsweg nabij 11**
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	**Bespreekstuk** **Ja, 08 februari 2022**
Portefeuillehouder	**J.M. van Rees**
Openbaar	**Openbaar**
Raadsvoorstel of raadsbrief	**Raadsbrief**

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Wij hebben op 13 juli 2021 een principemedewerking uitgesproken om in het kader van de rood-voor-rood regeling, de voormalige boerderij achter de Grote Bavenkelsweg 11 te slopen evenals alle voormalige agrarische bebouwing aan de Pastoor Ossestraat 44-44a en een compensatiewoning op de locatie Grote Bavenkelsweg achter nummer 11 toe te staan. Naast ruimtelijke kwaliteitswinst op twee erven wordt ook een extra KGO-investering (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) gedaan door de aanleg van extra bomen en een houtsingel. De locatie aan de Pastoor Ossestraat heeft al een woonbestemming, zodat hier alleen de sloop is/wordt uitgevoerd. Voor de Grote Bavenkelsweg nabij 11 is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld inclusief een goede landschappelijke inpassing. Om het plan te kunnen realiseren is het tevens noodzakelijk om een hogere grenswaarde procedure te doorlopen. Wij hebben besloten om het ontwerpbestemmingsplan en het ontwerpbesluit Hogere Grenswaarde ter inzage te leggen.

Voorgesteld besluit

1. Het ontwerpbestemmingsplan ‘Grote Bavenkelsweg nabij 11’ (NL.IMRO.0141.00128-BP21) in procedure te brengen door het plan gedurende zes weken ter inzage te leggen conform artikel 3.8 Wet ruimtelijke ordening (Wro);
2. Op grond van de Wet geluidhinder het voornemen uit te spreken een hogere toelaatbare geluidsbelasting toe te staan van maximaal 58 dB op de gevels van de nieuw te bouwen woning op de locatie Grote Bavenkelsweg nabij 11 te Bornerbroek als gevolg van spoorweglawaai;
3. Kennis te nemen van en instemmen met de ontwerpbeschikking vaststelling hogere grenswaarden locatie Grote Bavenkelsweg nabij 11 te Bornerbroek (INT-80827) en deze tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan zes weken ter inzage te leggen;
4. De raad te informeren door middel van bijgevoegde raadsbrief.

Inleiding

Op 13 juli 2021 heeft u een principemedewerking onder voorwaarden uitgesproken, waarbij in ruil voor de sloop van 796 m^2 aan sloopmeters op 2 locaties een compensatiewoning op het voormalige erf achter de woning Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek gerealiseerd mag worden.

Het betreft het bebouwde deel van het kadastrale perceel bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie P, nummer 534. Naast de voormalige boerderijwoning op deze locatie wordt ook de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen aan de Pastoor Ossestraat 44-44a te Bornerbroek als verevening ingebracht. Het tekort aan sloopmeters wordt gecompenseerd door extra maatregelen in het kader van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving.

Voor beide locaties gelden de vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied Almelo' en 'Buitengebied correctieve herziening'. De locatie Grote Bavenkelsweg nabij nummer 11 is bestemd als 'Agrarisch' zonder bouwvlak en heeft de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting middelhoog'. Ter plaatse staat nog een verouderde voormalige boerderijwoning die aan bewoning is onttrokken, omdat in het verleden de woning Grote Bavenkelsweg 11 (vooraan perceel) is gebouwd. Nadien is de oude boerderijwoning lange tijd in gebruik geweest als recreatiewoning. Destijds hoorden deze gronden bij de gemeente Borne en na herindeling in 2001 bij de gemeente Almelo. Het overdrachtsdossier uit die tijd is niet compleet. Gezien de bouwaard is aannemelijk dat sprake is van agrarische opstal.

De locatie Pastoor Ossestraat 44-44a te Bornerbroek is bestemd als 'Wonen' met 1 woning en de locatie kent tevens een hoge archeologische verwachtingswaarde en een geluidzone industrie.
De voorgenomen ontwikkeling is niet passend in de geldende bestemmingsplannen voor de locatie nabij Grote Bavenkelsweg 11. Om het plan te kunnen realiseren is een ontwerpbestemmingsplan 'Grote Bavenkelsweg nabij 11' opgesteld inclusief een goede landschappelijke inpassing.
Tevens is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat een hogere grenswaarde procedure moet worden gevoerd, waarbij ontheffing wordt verleend voor de maximale geluidsbelasting van 58 dB (4,5 m) op de gevel van de nieuwe woning als gevolg van spoorweglawaai.

Beoogd effect

Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit op 2 locaties door het slopen van 796 m^2 voormalige agrarische bedrijfsgebouwen zonder vervolgfunctie en het nemen van extra KGO-maatregelen, waardoor een compensatiewoning nabij Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek inclusief een goede landschappelijke inpassing mogelijk wordt.

Argumenten voor

1.1 Er ontstaat een betere ruimtelijke situatie.
Met de sloop van 796 m^2 voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt nog onvoldoende ruimtelijke kwaliteitswinst behaald om te voldoen aan de rood-voor-rood-regeling.
De sloop van de verouderde voormalige boerderijwoning van 160 m^2 op de locatie achter Grote Bavenkelsweg 11 mag in dit geval worden meegeteld, omdat dit gebouw voorheen in agrarisch gebruik is geweest. Er is een grote ruimtelijke kwaliteitswinst te behalen met de sloop van dit vervallen gebouw en het verwijderen van de gebiedsvreemde beplanting.

De inmiddels gesloopte 636 m^2 voormalige agrarische bedrijfsgebouwen aan de Pastoor Ossestraat 44-44a leidt tot een verbetering van het aanzicht op deze zichtlocatie naast bedrijventerrein Twentepoort Oost. De motivering voor dit specifieke geval is dat het hier gaat om sloopmeters die sec binnen de gemeente Almelo vandaan komen. Hierdoor wordt elders het buitengebied van Almelo ontsteend, terwijl op de beoogde locatie van de compensatiewoning altijd bebouwing heeft gestaan en daarom van geen impact is. Er is derhalve sprake van ruimtelijke kwaliteitswinst op twee erven.

Omdat het aankopen van de laatste ontbrekende 54 m^2 aan sloopmeters lastig te realiseren is, dient initiatiefnemer in plaats daarvan (voor dezelfde waarde) een extra investering in KGO (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) uit te voeren. Bovenstaand erfinrichtingsplan voldoet aan de in de principemedewerking gestelde voorwaarden, zoals het doortrekken van de houtsingel, bomenrij met grotendeels een lage haag en solitaire beuk in en langs het weiland en de bestaande woning op huisnummer 11. Ook is de oppervlakte van het bijgebouw aangepast aan de bij rechte toegestane maximale 100 m^2, zodat dit passend is binnen de Rood-voor-Rood-regeling. Ten opzichte van het eerdere erfinrichtingsplan is de situering van de woning en het bijgebouw gewijzigd, zodat dit bijgebouw mede als geluidsbuffer voor het railverkeer dient.



Het definitieve Erfinrichtingsplan/Landschappelijk inrichtingsplan (bron: De Erfontwikkelaar)

1.2 Dit is de eerste stap in de planologische procedure tot een onherroepelijk bestemmingsplan
De eerste stap in de voorbereiding is het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage te leggen, waarbij een ieder de mogelijkheid krijgt om een zienswijze in te dienen.

2.1 en 3.1 Hogere grenswaarde procedure als gevolg van spoorweglawaai noodzakelijk
In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een gecombineerd akoestisch onderzoek uitgevoerd. De nieuw te bouwen woning ligt binnen de geluidszone van de spoorlijn Almelo-Hengelo en de Grote Bavenkelsweg, maar het wegverkeerslawaai blijft ruimschoots onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Gebleken is dat deze nieuw te bouwen woning een hogere geluidbelasting gaat ondervinden op de gevels vanwege spoorverkeerslawaai dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Ter plaatse van de eventuele derde verdieping/zolder (toetspunt 7,5 meter) aan de zijde van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel wordt met respectievelijk 61 dB en 60 dB niet voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB. In de ontwerp beschikking is daarom opgenomen dat voor zover er een derde verdieping wordt gerealiseerd, dat dit geen verblijfsruimte mag zijn. Ter plaatse van alle overige toetspunten bedraagt de geluidsbelasting maximaal 58 dB (voorgevel, 4,5 m hoogte) en wordt aldaar voldaan aan de maximale gemeente ontheffingswaarde. Vanwege deze overschrijding moet de nieuwe woning en het bijgebouw met een hoogte van 6 m overeenkomstig de situering in het Erfinrichtingsplan gerealiseerd worden. Dit is geborgd met een voorwaardelijke verplichting in artikel 4.4.5.

Uw college is bevoegd om hogere toelaatbare geluidbelastingen (hogere grenswaarden) vast te stellen, waarvoor het definitieve besluit is gemandateerd aan de Omgevingsdienst Twente. Het vaststellen van hogere grenswaarden kan slechts indien het toepassen van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend is, dan wel er overwegende bezwaren zijn in de zin van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van maximaal 28 dB door toepassing van standaard HR++beglazing wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan. Met bijgevoegde ontwerp beschikking kan een hogere grenswaarde procedure worden doorlopen met betrekking tot de spoorlijn Almelo-Enschede, waarbij een geluidsbelasting van 58 dB wordt toegestaan op de nieuwe woning. Met de opgenomen voorwaarden in de ontwerp beschikking wordt voldaan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.1 Het college informeert de raad actief over ruimtelijke besluiten
Met een raadsbrief wordt de raad over dit bestemmingsplan geïnformeerd en wordt uitvoering gegeven aan de actieve informatieplicht van het college aan de raad.

Kanttekeningen

1.1 De gemeenteraad zou kunnen besluiten om geen medewerking te willen verlenen
Indien deze situatie zich voordoet zal de voorgestelde ontwikkeling niet plaatsvinden. Hierdoor zal de leegstaande agrarische bebouwing achter de Grote Bavenkelsweg 11 vermoedelijk niet worden gesloopt en kan de volgende generatie geen woning op het Tusveld realiseren. Dat de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing aan de Pastoor Ossestraat reeds gesloopt is, is het risico van initiatiefnemer.

1.2 Tracé F35 nog in ontwikkeling, dit initiatief belemmert deze keuze niet
Het tracé van de fietssnelweg F35 tussen Almelo en Borne zal vanuit Almelo komend aan de oost- c.q. noordzijde van de spoorlijn lopen, terwijl in de gemeente Borne dit tracé aan de zuidzijde van het spoor wordt voorzien. Op dit moment is nog niet bekend of en waar de F35 de spoorlijn zal kruisen. Dit zal naar verwachting ergens tussen De Doorbraak en de spoorwegovergang bij Het Vlier zijn, waarbij tevens nog een keuze gemaakt dient te worden voor een ondertunneling of een brug. Het is dus nog niet bekend of de ontwikkeling van deze kruising al dan niet bij de Grote Bavenkelsweg plaatsvindt. Omdat de in-/uitrit van deze compensatiewoning ten zuiden van de woning Grote Bavenkelsweg 11 wordt voorzien, zal de afstand tot de spoorwegovergang in elk geval 40 m bedragen. Dit rood-voor-rood-initiatief belemmert de keuze voor het tracé van de F35 daarmee niet.

Kosten, opbrengsten en dekking

Op basis van de legesverordening worden leges in rekening gebracht. Het risico van de ontwikkeling ligt bij de initiatiefnemer en is afgedekt door een planschadeovereenkomst te sluiten.

Uitvoering

Het ontwerpbestemmingsplan en de ontwerpbeschikking hogere grenswaarden geluid worden na het collegebesluit gelijktijdig ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze termijn kunnen zienswijzen worden ingediend.

Bijlagen

- Compleet Analoog ontwerpbestemmingsplan ‘Grote Bavenkelsweg nabij 11’, NL.IMRO.0141.00128-BP21: Intern – 80672;
- Ontwerpbeschikking Hogere grenswaarde geluid spoorweglawaai; Intern -80827;
- Raadsbrief ter informatie; RAAD – 7098.

Procesinformatie

Intern overleg
Met alle relevante disciplines, heeft overleg plaatsgevonden. Er zijn geen ruimtelijke belemmeringen gebleken.

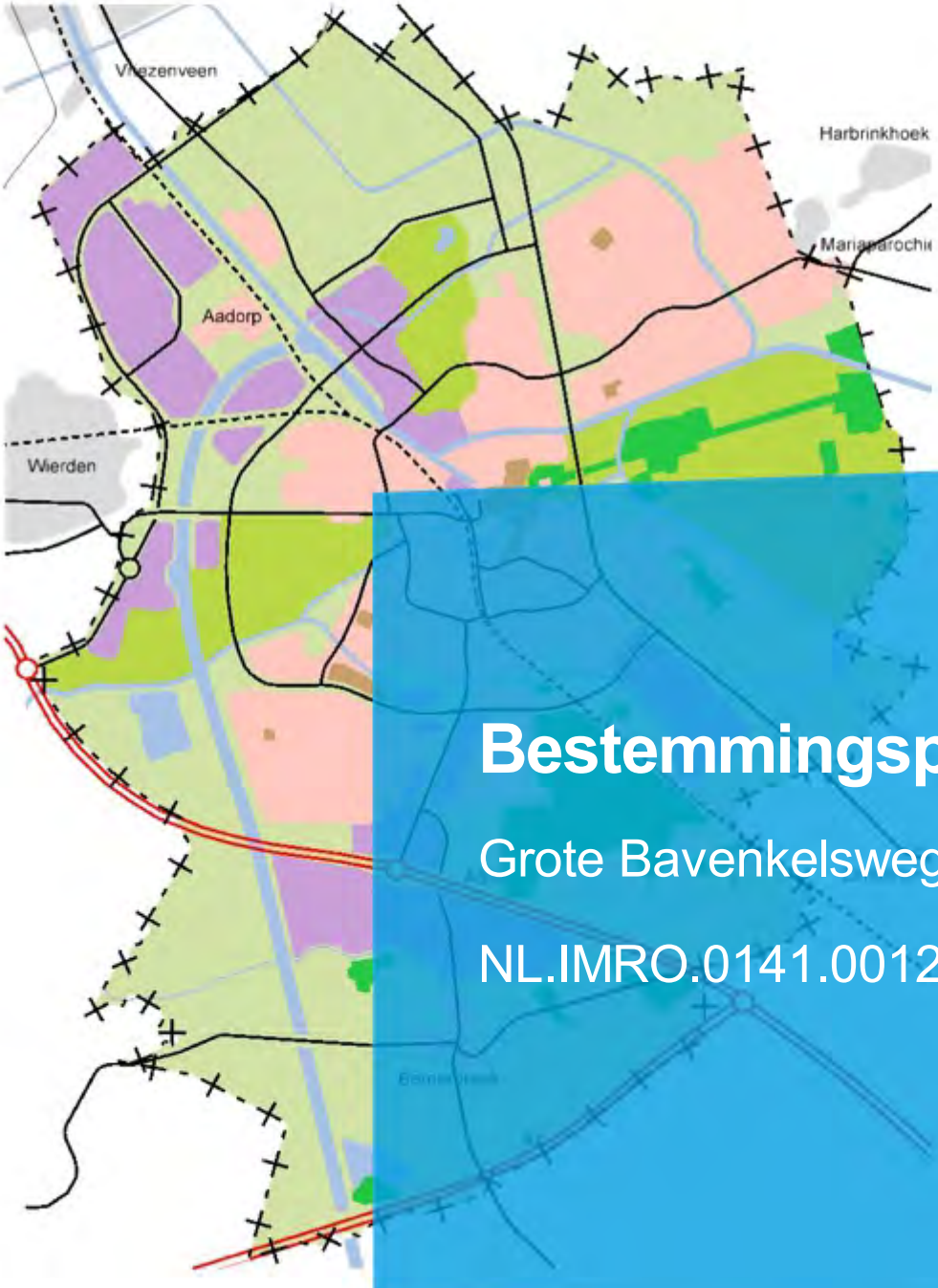
Afstemming met portefeuillehouder
Het collegevoorstel is in het overleg Eenheid RO en Wonen van 31 januari 2022 besproken met portefeuillewethouder Van Rees en heeft instemming. Wethouder Van Mierlo heeft als portefeuillehouder geluid per mail ingestemd.

Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

- Reguliere persconferentie;
- Publicatie in het digitale gemeenteblad;
- Verzending ontwerp beschikking hogere grenswaarden aan belanghebbenden door ODT;
- Raadsbrief.

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Grote Bavenkelsweg nabij 11

NL.IMRO.0141.00128-

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging plangebied 6
1.3 De bij het plan behorende stukken 7
1.4 Huidig planologisch regime 7
1.5 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 10
2.1 Huidige situatie plangebied 10

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 11
3.1 Algemeen 11
3.2 Bebouwing en erfinrichting 11
3.3 Verkeer en parkeren 12

Hoofdstuk 4 Beleidskader 14
4.1 Rijksbeleid 14
4.2 Provinciaal beleid 16
4.3 Gemeentelijk beleid 24

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 29
5.1 Geluid 29
5.2 Trillingshinder 30
5.3 Bodem 31
5.4 Luchtkwaliteit 31
5.5 Externe veiligheid 32
5.6 Milieuzonering 34
5.7 Geur 36
5.8 Ecologie 37
5.9 Archeologie & Cultuurhistorie 39
5.10 Besluit milieueffectrapportage 40
5.11 Fysieke veiligheid 41

Hoofdstuk 6 Wateraspecten 45
6.1 Vigerend beleid 45
6.2 Waterparagraaf 47

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten en planverantwoording 48
7.1 Inleiding 48
7.2 Opzet van de regels 48
7.3 Verantwoording van de regels 49

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 51

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijzen 52
9.1 Vooroverleg 52
9.2 Inspraak 52
9.3 Omgevingstraject 52
9.4 Zienswijzen 52

Bijlagen toelichting 53

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan 54

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai 72

Bijlage 3 Trillingsonderzoek 221

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek 230

Bijlage 5 AERIUS-berekening 271

Bijlage 6 Quickscan natuurwaardenonderzoek 288

Bijlage 7 Watertoetsresultaat 319

Regels 327

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 328
Artikel 1 Begrippen 329
Artikel 2 Wijze van meten 335

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 336
Artikel 3 Agrarisch 337
Artikel 4 Wonen 338
Artikel 5 Leiding - Hoogspanningsverbinding 1 341
Artikel 6 Waarde - Archeologische verwachting middelhoog 343

Hoofdstuk 3 Algemene regels 345
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 346
Artikel 8 Algemene bouwregels 347
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 348
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 349
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 350
Artikel 12 Algemene procedureregels 351
Artikel 13 Overige regels 352

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 353
Artikel 14 Overgangsrecht 354
Artikel 15 Slotregel 355

Bijlagen regels 356

Bijlage 1 Erfinrichtingsplan 357

Bijlage 2 Sloopopgave 359

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op het voormalig agrarisch erf achter het woonperceel aan de Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek, in het buitengebied van de gemeente Almelo. Ter plaatse staat in de huidige situatie enkel nog een verouderde voormalige boerderijwoning. Deze woning is lang geleden aan de bewoning onttrokken nadat vóór aan de Grote Bavenkelsweg een nieuwe woning werd gebouwd (nr. 11). Nadien is de oude boerderijwoning lange tijd in gebruik geweest als recreatiewoning. Er is echter geen sprake van een toekomstbestendige vervolgfunctie voor het gebouw, waardoor niet langer in het onderhoud geïnvesteerd wordt. De bebouwing is inmiddels dan ook als landschapsontsierend aan te merken.

Initiatiefnemer is voornemens om dit gebouw te slopen, en deel te nemen aan het gemeentelijk beleid 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood'. Op basis van dit beleid mag ter compensatie van de sloop van minimaal 850 m² aan voormalige agrarische (bedrijfs)gebouwen, op de slooplocatie één compensatiewoning met bijgebouw worden gebouwd.

In totaal wordt er aan de Grote Bavenkelsweg met de sloop van de voormalige boerderijwoning 160 m² gesloopt. Hiermee wordt nog niet voldaan aan de minimale sloopnorm van 850 m² in ruil waarvoor het recht op één compensatiewoning met bijgebouw kan worden verkregen.

Het tekort aan sloopmeters wordt opgevangen door reeds gereserveerde sloopmeters in te zetten. Deze sloopmeters, met een oppervlakte van 636 m², zijn afkomstig van de locatie Pastoor Ossestraat 44a te Bornerbroek. Ter plaatse zijn reeds voormalige agrarische (bedrijfs)gebouwen gesloopt en is het perceel voorzien van een woonbestemming. De vrijgekomen sloopmeters zijn vervolgens gereserveerd ten behoeve van een Rood voor Rood ontwikkeling elders binnen de gemeente, in dit geval aan de Grote Bavenkelsweg.

Hiermee is echter nog steeds sprake van een tekort aan sloopmeters van 54 m². De gemeente Almelo heeft in haar principebesluit (d.d. 13 juli 2021) besloten om onder voorwaarden toch medewerking te verlenen aan het voornemen. Een van de voorwaarden is dat het tekort aan sloopmeters wordt gecompenseerd door een gelijkwaardige extra investering te doen in de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Een en ander conform de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO).

De ontwikkeling bestaat samenvattend uit:

- Sloop van de voormalige boerderijwoning van 160 m² aan de Grote Bavenkelsweg;
- Inzet van 636 m² aan gereserveerde sloopmeters in de vorm van reeds gesloopte voormalige agrarische bedrijfsgebouwen aan de Pastoor Ossestraat 44a;
- Realisatie van één compensatiewoning met bijgebouw in het kader van Rood voor Rood aan de Grote Bavenkelsweg;
- Het zorgvuldig landschappelijk inpassen van de nieuwe compensatiekavel, waarbij tevens rekening wordt gehouden met een extra investering in de ruimtelijke kwaliteit om het tekort aan sloopmeters te compenseren.

Voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan "Buitengebied Almelo". Een herziening van het bestemmingsplan is noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te maken. Voorliggend bestemmingsplan voorziet hierin. Daarbij wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling vanuit ruimtelijk en planologische oogpunt verantwoord is en in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

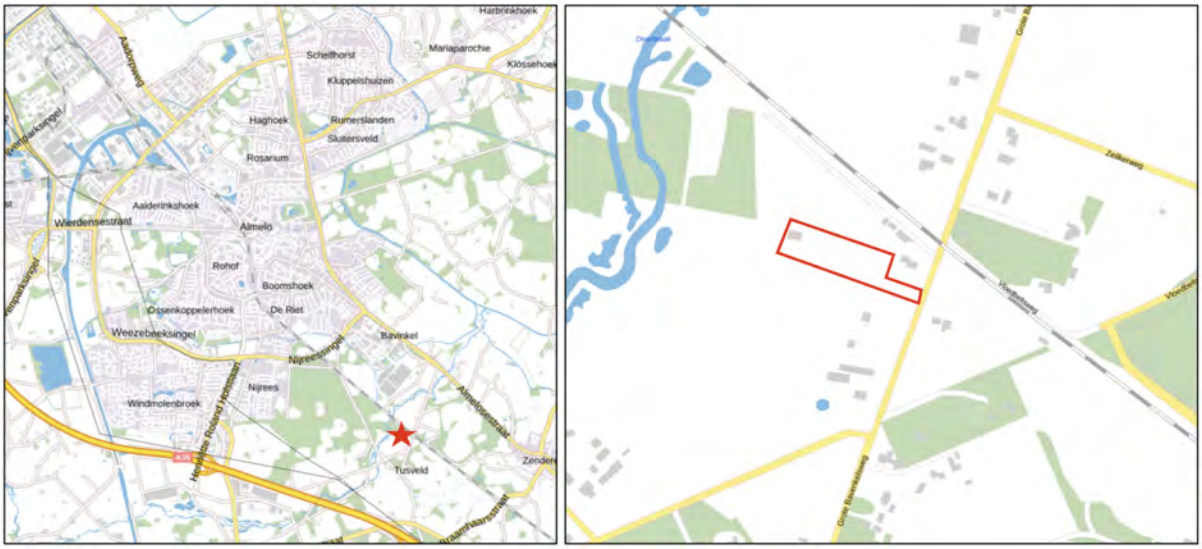
Het plangebied bestaat in voorliggend geval slechts uit één plandeel, namelijk de nieuwbouwlocatie aan de Grote Bavenkelsweg. Ter plaatse van de slooplocatie aan de Pastoor Ossestraat 44a is reeds gesloopt en is het perceel al voorzien van een woonbestemming. Deze locatie maakt verder dan ook geen onderdeel uit van dit bestemmingsplan, met uitzondering van waar dit nodig wordt geacht in de plantoelichting.

Hierna wordt nader ingegaan op de ligging van het plangebied.

1.2.1 Grote bavenkelsweg ong.

De sloop- en bouwlocatie bevindt zich aan de Grote Bavenkelsweg te Bornerbroek, achter het woonperceel Grote Bavenkelsweg 11. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie P met perceelnummers 1320, 1321 en 1322.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plandeel ten opzichte van de kern Almelo (rode ster) en de directe omgeving (rode omlijning) indicatief aangegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Grote Bavenkelsweg nabij 11" bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (tek.nr. NL.IMRO.0141.00128-BP21) en een renvooi;
- regels (met bijbehorende bijlage).

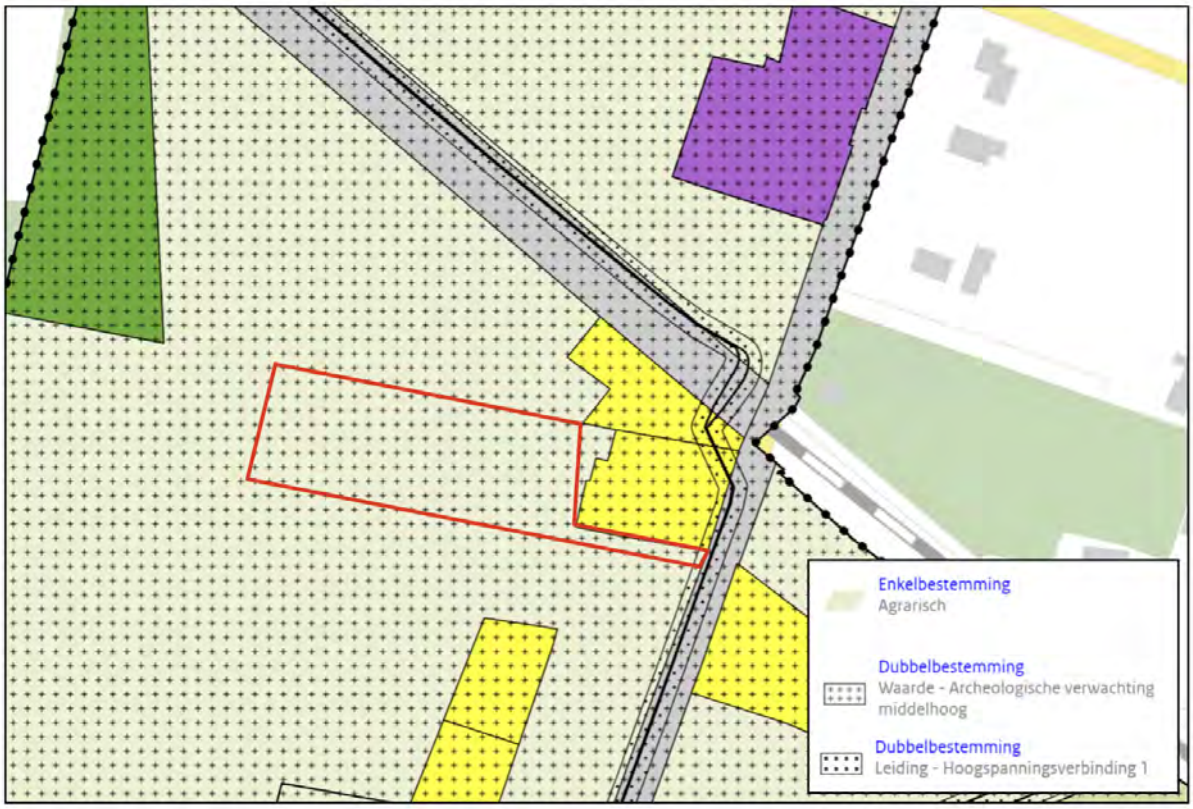
Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van het bestemmingsplan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten, maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

1.4 Huidig planologisch regime

1.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Buitengebied Almelo". Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 19 april 2011 door de gemeenteraad van Almelo. Op 18 juli 2017 is het bestemmingsplan “Buitengebied correctieve herziening” vastgesteld waarin enkele wijzigingen van het bestemmingsplan “Buitengebied Almelo” zijn opgenomen. Op 5 juni 2018 is de "Parapluherziening parkeren" vastgesteld. Deze parapluherziening bevat regels omtrent het parkeren het laden en lossen. Op 23 maart 2020 is de "Parapluherziening wonen" vastgesteld. Deze parapluherziening voorziet in een vervangende/aanvullende regeling ten aanzien van kamerbewoning en woningsplitsing.

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan opgenomen. Het plangebied is indicatief weergegeven door middel van de rode contour. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de bij dit bestemmingsplan behorende verbeelding. Aansluitend worden de geldende bestemmingen kort toegelicht.



Afbeelding 1.2 Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied Almelo" (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving bestemmingen

De gronden binnen het plangebied zijn op basis van het geldende bestemmingsplan "Buitengebied Almelo" voorzien van de volgende enkelbestemmingen, dubbelbestemmingen en aanduidingen:

'Agrarisch'

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn ter plaatse hoofdzakelijk bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Binnen deze bestemming mogen bedrijfsgebouwen en bedrijfswoningen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd binnen een bouwvlak.

'Waarde – Archeologische verwachting middelhoog'

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

'Leiding – Hoogspanningsverbinding 1'

De voor 'Leiding - Hoogspanningsverbinding 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en bescherming van een hoogspanningsverbinding (110 kV) ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - hoogspanningsverbinding', het beheer en onderhoud van de verbinding, de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de leiding, met de daarbij behorende overige bouwwerken.

1.4.3 Strijdigheid

De vereiste bouw- en gebruiksmogelijkheden voor het realiseren van een compensatiewoning aan de Grote Bavenkelsweg ontbreken in het geldende bestemmingsplan. Het is gewenst om het nieuwe woonperceel te voorzien van een passende woonbestemming. Dit bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch planologische kaders om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.

1.5 Leeswijzer

De toelichting van het bestemmingsplan “Grote Bavenkelsweg nabij 11” is, na dit inleidende hoofdstuk, als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige situatie in het plangebied en de directe omgeving;
- Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving;
- In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, provincie Overijssel en de gemeente Almelo beschreven;
- In Hoofdstuk 5 passeren de relevante milieu- en omgevingsaspecten de revue;
- Hoofdstuk 6 bevat de waterparagraaf;
- In Hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording;
- In Hoofdstuk 8 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid van het project;
- Hoofdstuk 9 gaat in op de inspraak en vooroverleg.

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

2.1 Huidige situatie plangebied

Het plangebied aan de Grote Bavenkelsweg ligt in het buitengebied van de gemeente Almelo, ten noordoosten van het dorp Bornerbroek. Het plangebied wordt aan alle zijden omsloten door agrarische gronden. Aan de oostzijde bevindt zich tevens de Grote Bavenkelsweg. De belangrijkste ruimtelijke structuurdrager betreft de spoorverbinding Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede die zich direct ten noorden van het plangebied bevindt.

Het plangebied zelf bestaat in de huidige situatie uit de voormalige boerderijwoning en aangrenzende weilanden. De contouren van het voormalige woonerf zijn ter plaatse nog zichtbaar in de vorm van erfbeplanting. Dit is middels een luchtfoto weergegeven in afbeelding 2.1.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie plangebied (Bron: PDOK)

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

3.1 Algemeen

Zoals is beschreven in de voorgaande hoofdstukken bevindt zich aan de Grote Bavenkelsweg een voormalige agrarische boerderijwoning. Het gebouw is verouderd en verkeert in slechte staat. Om verdere verpaupering te voorkomen is het gewenst om dit gebouw te slopen. Het voornemen bestaat om de sloopmeters die hieruit vrijkomen in te zetten in kader van de Rood voor Rood-regeling van de gemeente Almelo. De wens is om de compensatiewoning met bijgebouw te realiseren ter plaatse van het bij de voormalige boerderijwoning behorende erf. Het voornemen bestaat op hoofdlijnen uit de volgende ontwikkelingen:

De ontwikkeling bestaat samenvattend uit:

- Sloop van de voormalige boerderijwoning van 160 m² aan de Grote Bavenkelsweg;
- Inzet van 636 m² aan gereserveerde sloopmeters in de vorm van reeds gesloopte voormalige agrarische bedrijfsgebouwen aan de Pastoor Ossestraat 44a;
- Realisatie van één compensatiewoning met bijgebouw in het kader van Rood voor Rood aan de Grote Bavenkelsweg;
- Het zorgvuldig landschappelijk inpassen van de nieuwe compensatiekavel, waarbij tevens rekening wordt gehouden met een extra investering in de ruimtelijke kwaliteit om het tekort aan sloopmeters te compenseren.

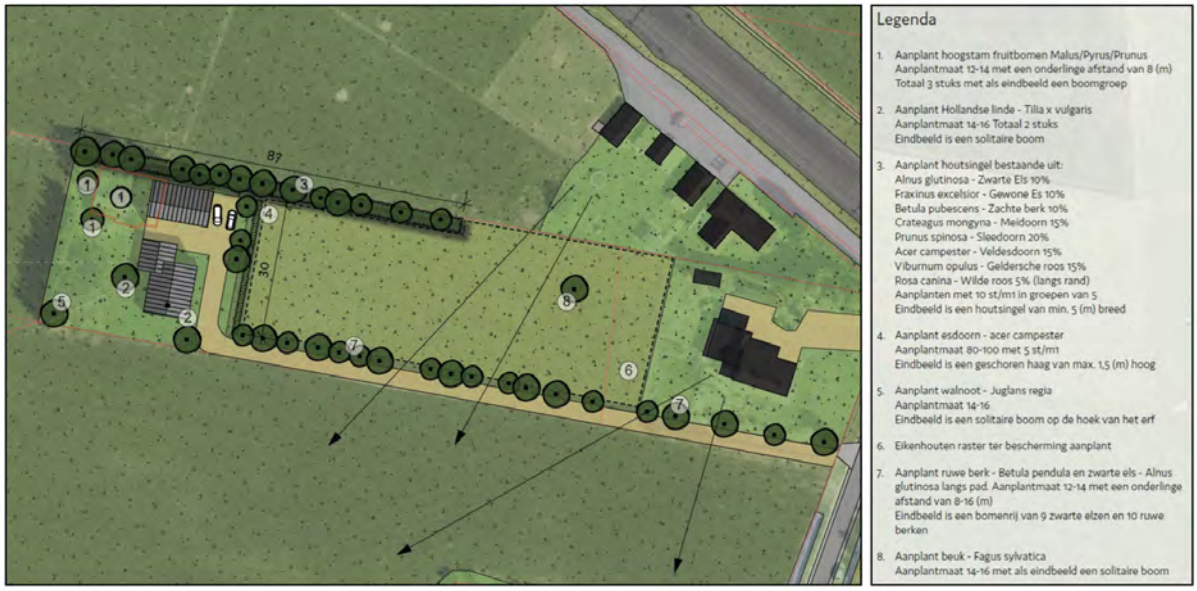
In verband met bovenstaande ontwikkelingen is het noodzakelijk om het nieuwe woonerf in te passen in het landschap. Hier wordt hierna nader op ingegaan.

3.2 Bebouwing en erfinrichting

In het kader van het vorenstaande is door De Erfontwikkelaar een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld. Het volledige ruimtelijke kwaliteitsplan is opgenomen als Bijlage 1 bij deze plantoelichting. Hierna worden de belangrijkste uitgangspunten kort toegelicht.

3.2.1 Erfinrichtingsplan

In afbeelding 3.1 is een uitsnede van het erfinrichtingsplan weergegeven. Dit erfinrichtingsplan maakt onderdeel uit van het ruimtelijk kwaliteitsplan en wordt aansluitend toegelicht.



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsplan (Bron: De Erfontwikkelaar)

Op het bestaande erf heeft altijd een boerderij gestaan. De woonbestemming is hier echter afgehaald en de resterende bebouwing is niet meer geschikt om op te knappen. Daarnaast staat er veel gebiedsvreemde beplanting op het erf in de vorm van dennen.

Een belangrijke ruimtelijke voorwaarde is dat het erf zich als eenheid in het landschap moet blijven presenteren en de ruimtelijke kwaliteit verbeterd wordt. Van oorsprong was de verkaveling al haaks op de beek. De gebouwen waren hier qua positie een afgeleide van. Het is daarom wenselijk de woning en het bijgebouw in lijn met de kavelrichting te positioneren.

Door te bouwen op een plek waar altijd wat gestaan heeft blijft de impact beperkt. Daarbij blijft het erf ontsloten door één bestaande inrit met ruimte om op het erf te keren/parkeren.

Gekozen is om het erf eenvoudig te laten en een half open vorm te geven. Het is niet wenselijk de gebouwen te verstoppen achter groen. Rondom de compensatiewoning zal een sobere tuin voorzien worden met ruimte voor sierbeplanting. De tuin wordt afgeschermd met een geschoren haag.

De gebouwen op het erf worden in de omgeving deels zichtbaar. Dit is een kwaliteit van het landschap. Middels bomen worden de volumes verzacht en het geheel ingepast.

Nieuwe verharding moet in een gedekte kleurstelling sober toegepast worden (aansluitend op de bestaande verharding). Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van het woonhuis en de overige gebouwen. Schuttingen en hoge opgaande exoten moeten in het buitengebied voorkomen worden.

Het erf langs de Grote Bavenkelweg komt overeen met de karakteristiek van het ontginningslandschap. De huidige bebouwing staat aan elkaar uitgelijnd en is deels afgeschermd door groen. Over het algemeen zijn de erven half open, al dan niet voorzien van enkele grote bomen en gesloten bosjes of singels. Richting de weg zijn de tuinen open en er is zicht op de bebouwing. Het erf wordt weer een groen eiland in de open ruimte.

3.2.2 Aanvullende kwaliteitsimpuls (KGO)

In verband met een tekort aan sloopmeters is in het kader van voorliggende ontwikkeling noodzakelijk een extra kwaliteitsinvestering noodzakelijk ter compensatie Dit is ook een voorwaarde geweest voor de gemeente om principemedewerking te verlenen.

De bedoelde extra kwaliteitsinvestering maakt onderdeel uit van de Kwaliteitsimpuls Groen Omgeving (KGO). Dit betreft provinciaal beleid dat stelt dat nieuwe ontwikkelingen in de groene omgeving (buitengebied) kunnen worden toegestaan onder de voorwaarde dat deze bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving.

In paragraaf 4.2 wordt hier nader op ingegaan wanneer wordt getoetst aan het provinciaal beleid.

3.3 Verkeer en parkeren

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. In dit geval wordt er één compensatiewoning toegevoegd.

Conform de door de gemeente Almelo gehanteerde vigerende CROW-parkeerkencijfers gaat het bij deze ontwikkeling om een vrijstaande koopwoning, gesitueerd in het buitengebied in een matig stedelijke gemeente. Daarvoor geldt een parkeernorm van 2,8 parkeerplaats per wooneenheid. Dat impliceert dat er ten behoeve van deze nieuwe ontwikkeling (afgerond) 3 parkeerplaatsen op de bewuste kavel gerealiseerd moeten worden.

Parkeren ten behoeve van de woonfunctie vindt plaats op eigen terrein. Gezien de ruime omvang van het perceel en gezien de nieuwe inrichting zoals weergegeven in afbeelding 3.1, wordt geconcludeerd dat er ruim voldoende ruimte is om het parkeren op eigen terrein op te lossen.

De compensatiewoning wordt ontsloten middels een in- en uitrit op de Grote Bavenkelsweg. Het gaat hierbij om de reeds bestaande (voormalige) overzichtelijke en verkeersveilige ontsluiting op de Grote Bavenkelsweg. De toevoeging van de woning zorgt hier feitelijk slechts voor een zeer beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen (gemiddeld afgerond negen verkeersbewegingen per weekdagetmaal). De Grote Bavenkelsweg en overige omliggende infrastructuur zijn in voldoende mate ingericht om deze (zeer) beperkte toename van het aantal verkeerbewegingen eenvoudig en verkeersveilig af te kunnen wikkelen. Daarbij dient nog opgemerkt te worden dat de planologische mogelijkheden om ter plaatse van het perceel Stokkelersweg 1 een agrarisch bedrijf te exploiteren door voorliggend bestemmingsplan opgeheven worden, alsmede de daarbij behorende verkeersgeneratie. Planologisch gezien zal er per saldo dan ook geen sprake zijn van een toename van

verkeersbewegingen.

Geconcludeerd wordt dat het aspect verkeer en parkeren geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

4.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het betreft een ontwikkeling waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI.

Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.1.2.1 Algemeen

De ladder voor duurzame verstedelijking is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigt en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

4.1.2.2 Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de “Ladder voor duurzame verstedelijking” wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij “nieuwe stedelijke ontwikkelingen” (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op het realiseren van woningen is onder meer de uitspraak ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien sprake is van een toevoeging van één woning.

4.1.3 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel, welke is verankerd in de Omgevingsverordening.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is dé provinciale visie voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. In 2017 is de Omgevingsvisie en –verordening vastgesteld, deze zijn beide in 2018 geactualiseerd. Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

1. Of – generieke beleidskeuzes;
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven;
3. Hoe – gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een maatschappelijke opgave. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Andere generieke beleidskeuzes betreffen het voorkomen van overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantoorlocaties.

Ook wordt in deze fase de zogenaamde Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking gehanteerd. Deze Overijsselse ladder geeft een nadere invulling aan de vraag hoe de behoefte moet worden bepaald, zowel in de stedelijke als in de groene omgeving, en op welke wijze de regionale afstemming vorm gegeven moet worden. Integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn beleidskeuzes die invulling geven aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking.

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende publieke belangen, gebiedsspecifieke beleidskeuzes om de zwaarwegende publieke belangen te borgen, zijn: reservering voor waterveiligheid en beperking wateroverlast, drinkwater/grondwaterbeschermingsgebieden, het Natuurnetwerk Nederland, de Nationale Landschappen en het provinciaal routenetwerk transport gevaarlijke stoffen.

4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

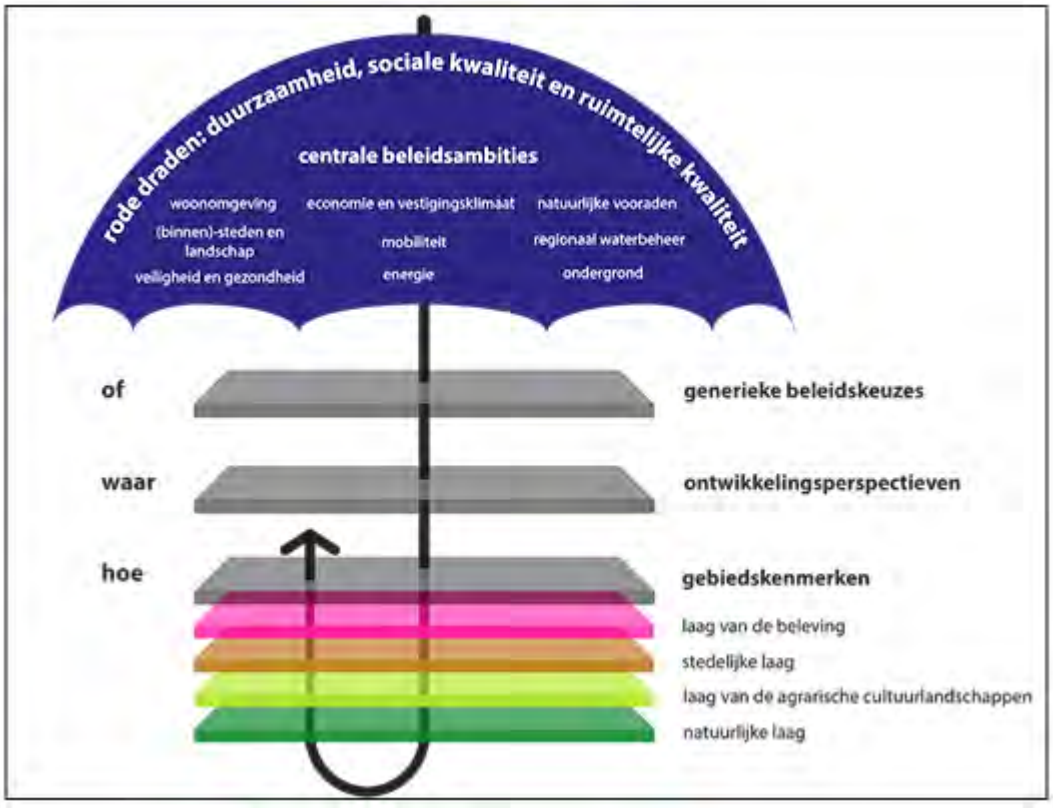
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend en bieden de nodige flexibiliteit voor de toekomst.

4.2.3.3 Hoe - gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden. Afbeelding 4.1 geeft dit schematisch weer.



Afbeelding 4.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase “generieke beleidskeuzes” zijn met name de artikelen 2.1.3 (lid 2), 2.1.5 (leden 1, 2, 3 en 5), 2.1.6 (lid 1) en artikel 2.2.2 van belang. Hierna wordt nader ingegaan op de genoemde artikelen. Op de betreffende artikelen wordt hierna nader ingegaan.

Artikel 2.1.3 Principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik (lid 2)

Bestemmingsplannen voor de Groene Omgeving voorzien uitsluitend in ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen anders dan de uitleg van steden en dorpenwanneer aannemelijk is gemaakt:

- dat (her)benutting van bestaande erven en/of bebouwing in de Groene Omgeving in redelijkheid niet mogelijk is;
- dat mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening

Door het toepassen van de Rood voor Rood-regeling, neemt de hoeveelheid landschapsontsierende bebouwing in het buitengebied af en wordt één compensatiewoning teruggebouwd. Per saldo is geen sprake van extra ruimtebeslag door bouwen en verharden op de groene omgeving, maar juist een afname. Samenvattend wordt geconcludeerd dat in voldoende mate rekening is gehouden met het gestelde in artikel 2.1.3.

Artikel 2.1.5 Ruimtelijke kwaliteit (leden 1, 2, 3 en 5)

- lid 1: in de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.
- Lid 2: in het kader van toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan het Uitvoeringsmodel (Of-, Waar- en Hoe-benadering) die in de Omgevingsvisie Overijssel is neergelegd.
- Lid 3: in het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat in de Omgevingsvisie Overijssel voor het gebied is neergelegd.
- Lid 5: in het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan de vier-lagenbenadering die onderdeel uitmaakt van het Uitvoeringsmodel en op welke wijze de Catalogus Gebiedskenmerken is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Artikel 2.1.6 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (lid 1)

- lid 1: Bestemmingsplannen voor de Groene Omgeving kunnen – met in achtneming van het bepaalde in artikel 2.1.3 en artikel 2.1.4 en het bepaalde in artikel 2.1.5 – voorzien in nieuwvestiging en grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de Groene Omgeving, uitsluitend indien hier sociaal-economische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologische en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.5 en 2.1.6 van de Omgevingsverordening

Het voorliggende plan leidt tot een kwaliteitsimpuls in de groene omgeving (buitengebied) van de gemeente Almelo. Deze meerwaarde vertaalt zich in:

a. Sloop van landschapsontsierende bebouwing;
b. Sanering van alle ter plaatse van de te slopen gebouwen aanwezige asbest;
c. Het zorgvuldig landschappelijk inpassen van het nieuwe woonerf;

In paragraaf 4.2.4.2 wordt beschreven dat het project past binnen de ontwikkelingsperspectieven.

Vanwege het tekort aan sloopmeters worden er boven op de basisinspanning (erfinrichting) aanvullende kwaliteitsprestaties gevraagd, die bijdragen aan de versterking van de gebiedskenmerken die benoemd zijn in de gemeentelijke welstandsnota.

In samenspraak met de gemeente Almelo is overeengekomen dat er een houtsingel en een bomenrij langs de inrit wordt aangeplant, in aanvulling op de erfinrichting ter plaatse van het nieuwe woonerf.

Beide elementen versterken de opstrekkende verkaveling richting de beek en verankeren de woning. Daarbij is rekening gehouden met zichtlijnen uit de omgeving.

De investeringen in de ruimtelijke kwaliteit staan in verhouding tot de geboden ontwikkelingsmogelijkheden. Hiermee wordt voldaan aan het beleid van de Provincie Overijssel met betrekking tot de impuls in de groene omgeving.

Artikel 2.2.2 Nieuwe woningbouwlocaties

1. Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw.
2. In bestemmingsplannen wordt in maximaal 80% van de behoefte aan nieuwe woningen zoals vastgesteld in het kader van actueel onderzoek woningbouw, voorzien.
3. In bestemmingsplannen van gemeenten waarvoor woonafspraken van toepassing zijn, mag - in afwijking van lid 2 - in een hoger percentage dan 80% worden voorzien, met een maximum van 100% van de behoefte zoals vastgesteld in het kader van de woonafspraken.
4. De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.
5. Wanneer de realisatie van nieuwe woningen niet past binnen geldende woonafspraken of wanneer er voor de gemeente geen woonafspraken gelden, dan moet de behoefte aan nieuwe woningen aangetoond worden door middel van actueel onderzoek woningbouw waarop de instemming is verkregen van zowel de gemeenten in de regio als Gedeputeerde Staten.
6. In afwijking van het bepaalde in lid 5 geldt de eis dat gemeenten in de regio moeten hebben ingestemd niet voor buurgemeenten die gelegen zijn buiten de provincie Overijssel. In dat geval moet zijn aangetoond dat afstemmingsoverleg heeft plaatsgevonden.

De van belang zijnde begrippen in het kader van artikel 2.2.2 zijn hierna opgenomen:

- Nieuwe woningen: te realiseren woningen, waarvoor nog geen omgevingsvergunning is afgegeven.
- Actueel onderzoek woningbouw: door de raad vastgesteld onderzoek waarin de behoefte van de gemeente aan nieuwe woningen is onderbouwd op basis van de regionale behoefte woningbouw, markt- en vastgoedanalyses en andere relevante gegevens.
- Regionale behoefte woningbouw: door Gedeputeerde Staten vastgestelde provinciale analyse waarin de regionale behoefte aan nog te realiseren woningen is onderbouwd op basis van provinciale behoefteprognoses.
- Woonafspraken: bestuurlijke afspraken tussen provincie Overijssel en gemeenten over onder meer doelgroepen, wonen en zorg, stedelijke vernieuwing, toekomstbestendigheid bestaande voorraad, programmeren en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en bijbehorende programmeringsdocumenten, zoals voor een aangegeven periode zijn gemaakt.
- Regio: de gemeenten die onderdeel uitmaken van de samenhangende woningmarkt die bediend wordt met de woningbouwmogelijkheden die een gemeente biedt.

In artikel 2.2.2 lid 1 van de Omgevingsverordening wordt onder actueel onderzoek woningbouw verstaan: onderzoek wat eens in de 2 jaar wordt geactualiseerd.

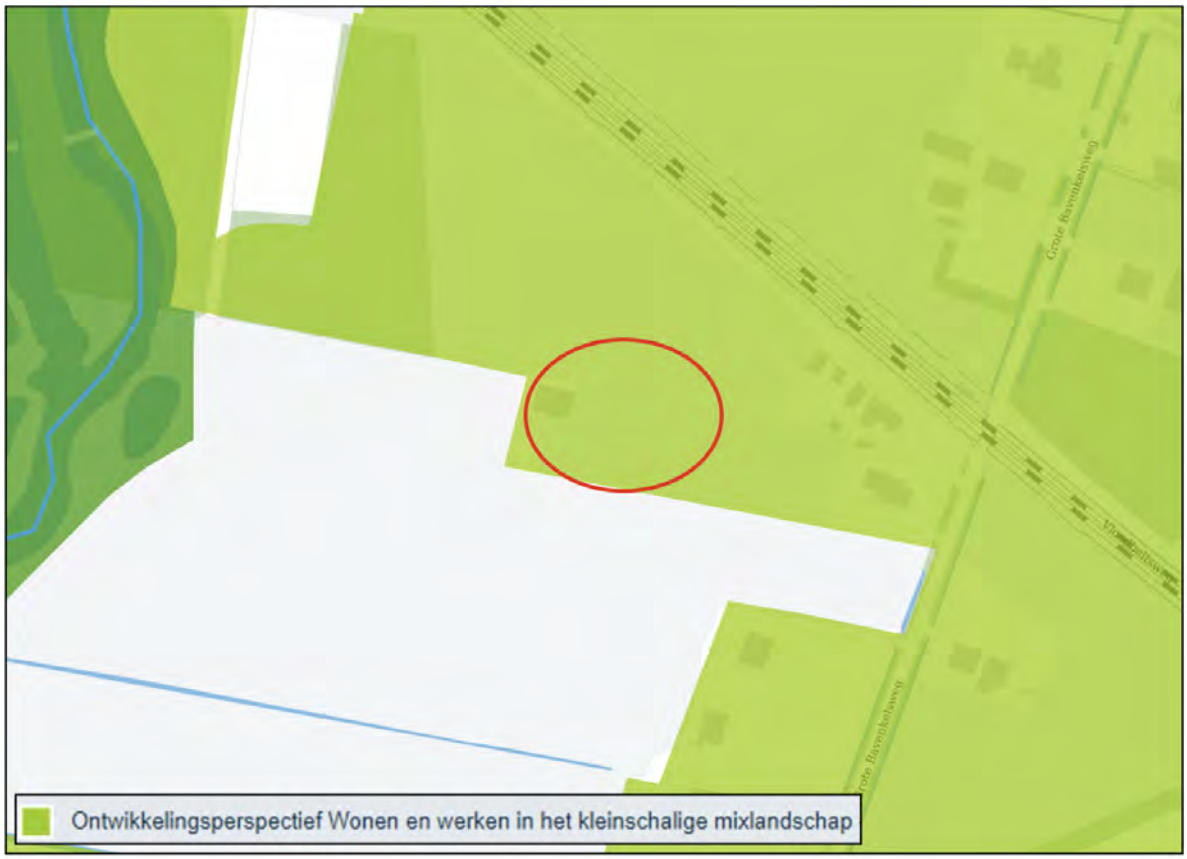
Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening

Voorliggende ontwikkeling gaat in dit kader uit van de realisatie van een compensatiewoning op basis van het Rood voor Rood beleid van de gemeente Almelo. De woning voldoet aan de kwalitatieve behoefte in de markt en wordt gebouwd voor de lokale behoefte. De ontwikkeling is dan ook in overeenstemming te achten met artikel 2.2.2 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

Bij de overige afwegingen in de eerste fase 'Of - generieke beleidskeuzes' zijn er verder geen aspecten die bijzondere aandacht verdienen.

4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Het plangebied behoort tot het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'. Afbeelding 4.2 toont een uitsnede van de overzichtskaart ontwikkelingsperspectieven met daarbij een indicatieve weergave van het plangebied.



Afbeelding 4.2 Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

"Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap"

Het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

Binnen dit ontwikkelingsperspectief kunnen nieuwe functies een plek krijgen op bestaande vrijkomende erven waar dit tevens maatschappelijke opgaven als behoud en ontwikkeling van cultuurhistorie, natuur en landschap ondersteunt. Zo worden vitaliteit en omgevingskwaliteit in samenhang versterkt. Het verbinden van de ontwikkelingsmogelijkheden van economische en maatschappelijke functies met het behoud en de versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke elementen draagt bij aan het behoud van de specifieke kwaliteiten van het kleinschalige mixlandschap in Overijssel.

<u>Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'</u>

Het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' is gericht op het in harmonie ontwikkelen van verscheidende functies in het buitengebied, waaronder de voorgenomen woonfuncties.

Als gevolg van voorliggend voornemen wordt verouderde en deels functieloze bebouwing gesloopt en wordt een nieuw woonperceel gerealiseerd waarbij de gebiedskenmerken ter plaatse worden versterkt, namelijk als gevolg van het uitvoeren van de landschapsmaatregelen (zie Bijlage 1 bij deze toelichting). Er wordt hiermee aangesloten bij de beleidsambities.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met het geldende ontwikkelingsperspectief.

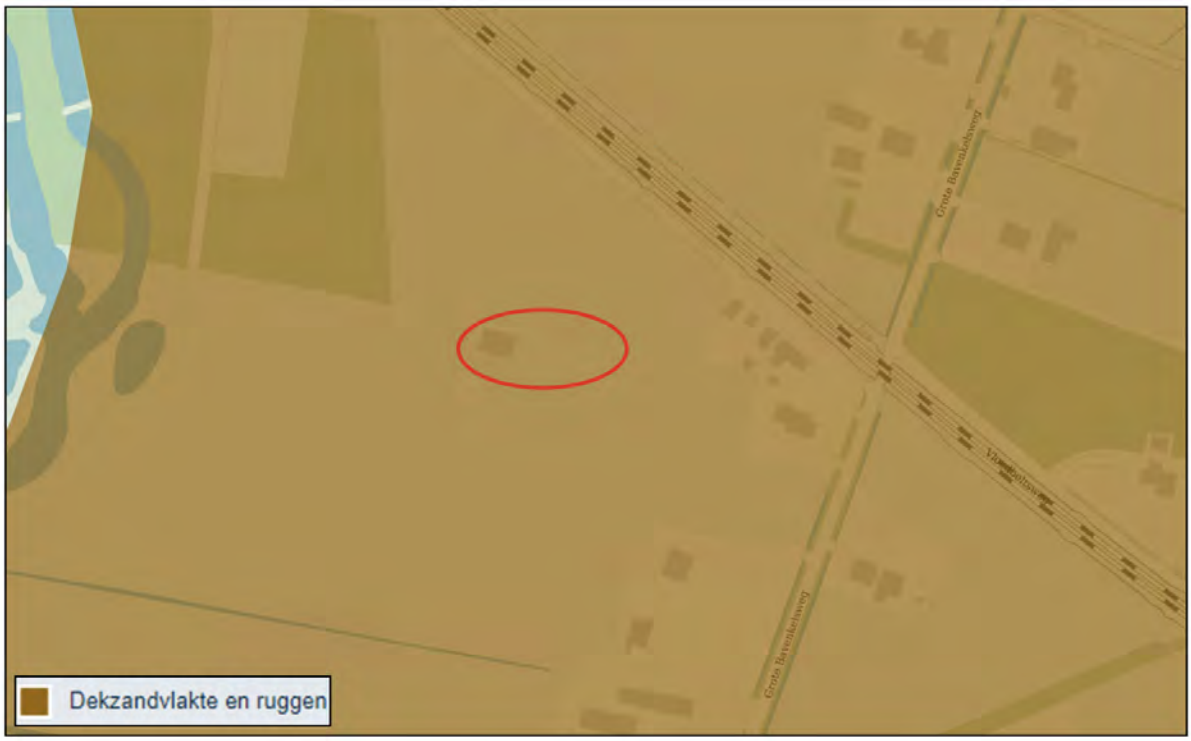
4.2.4.3 Hoe - gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en de laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Bij toetsing van het ruimtelijke initiatief aan de gebiedskenmerken in vier lagen is van belang dat de locatie is gelegen in het landelijk gebied. Dit betekend dat de 'stedelijke laag' buiten beschouwing kan blijven.

1. De 'Natuurlijke laag'

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer mede beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bijvoorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Dekzandvlakte en ruggen'. In afbeelding 4.3 is dit indicatief weergegeven.



Afbeelding 4.3 Natuurlijke laag (Bron: Provincie Overijssel)

"Dekzandvlakte en ruggen"

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk – door de wind gevormd – zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied.

Als ontwikkelingen plaats vinden, dan dragen deze bij aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Beiden zijn tevens uitgangspunt bij (her)inrichting. Bij ontwikkelingen is de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

Toetsing van het initiatief aan de 'Natuurlijke laag'

Op de locatie zijn de kenmerken van het oorspronkelijke landschap nauwelijks meer waarneembaar. Dit komt hoofdzakelijk doordat het gebied in het verleden in cultuur is gebracht ten behoeve van de agrarische sector.

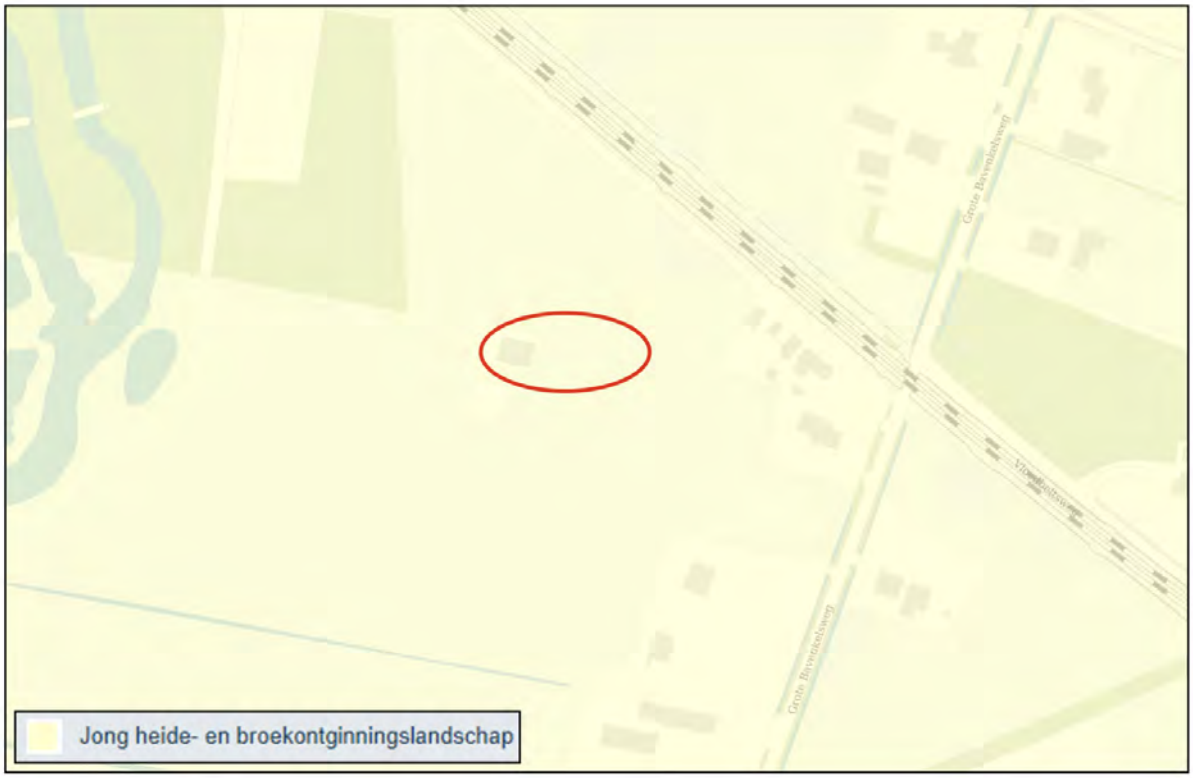
Middels een erfinrichtingsplan wordt het woonperceel op een landschappelijk verantwoorde wijze ingepast in het landschap. Hiermee sluit het toekomstige erf goed aan bij de gebiedskenmerken van het omliggende landschap en wordt het initiatief op een passend wijze ingepast in dit landschap.

Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met het gestelde in de 'Natuurlijke laag'.

2. De 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap'

Het agrarisch cultuurlandschap is bij uitstek een gebruikslandschap. Bij de ontwikkeling ervan hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we het agrarisch cultuurlandschap in de loop van de tijd gaan waarderen. Het heeft als 'consumptielandschap' voor bewoners, recreanten en toeristen nieuwe betekenis gekregen. De landschappelijke structuren zijn belangrijke dragers van de biodiversiteit.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met respectievelijk de gebiedstypen 'Maten en flierenlandschap' en 'Oude hoevenlandschap'. Afbeelding 4.4 toont een uitsnede van deze laag, het plangebied is indicatief aangegeven met de rode contouren.



Afbeelding 4.4 Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Bron: Provincie Overijssel)

"Jong heide- en broekontginningslandschap"

Kenmerkend voor het jonge heide- en broekontginningslandschap waren oorspronkelijk de grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden. Deze waren functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap; hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal; in de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen. Ten opzichte van omliggend essen- en hoevenlandschap zijn de landbouwontginningen relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings'landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat. Als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

Toetsing van het initiatief aan de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap'

In voorliggend geval is een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld om het woonerf conform de geldende gebiedskenmerken landschappelijk in te passen. In het erfinrichtingsplan is aandacht besteed aan de manier waarop de landschappelijke inpassing in overeenstemming is met de 'laag van het agrarisch cultuurlandschap'. Verwezen wordt naar Bijlage 1 bij deze plantoelichting. Op deze plek wordt geconcludeerd dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Laag van het agrarisch

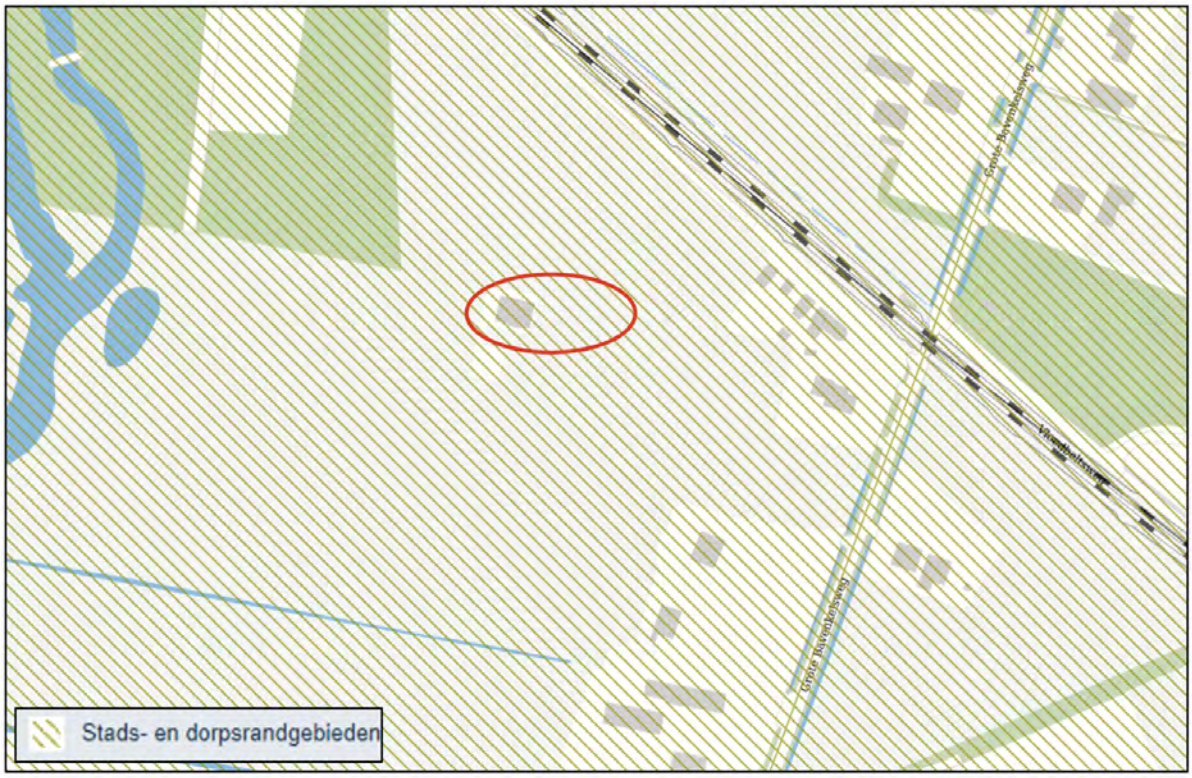
cultuurlandschap'.

3. De 'Laag van de beleving'

In de laag van de beleving komen de natuurlijke, functionele en sociale processen bij elkaar. Dit is de laag die gaat over de beleefbaarheid van ruimtelijke kwaliteit, identiteit en tijdsdiepte, van recreatieve gebruiksmogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij de waardering van de leefomgeving. De laag van de beleving is de laag van de verbinding en het netwerk; tussen het stedelijke en het landelijke, de cultuur en de natuur, snel en traag, oud en nieuw, tussen nut en schoonheid. De laag van de beleving benut vooral de kwaliteiten van de andere drie lagen, maar voegt ook eigen kenmerken toe, zoals landgoederen, recreatieparken en recreatieve routes. Het stelt kwaliteiten zoals de natuur, de productielandschappen en de steden in een ander daglicht en maakt ze beleefbaar en tot een belevenis.

De verblijfsrecreatiecomplexen, de attracties, de routes voor wandelen, fietsen en varen zijn een belangrijke economische factor geworden met een vergelijkbaar aandeel in de economie als de agrarische sector. Dit alles verandert het aanzien, de gewenste gebruiksmogelijkheden en betekenis van het buitengebied. Aan het ‘belevingslandschap' ontleent Overijssel zijn tijdsdiepte, maar ook zijn aantrekkingskracht. Steeds vaker worden de kwaliteiten uit het verleden ingezet in plannen door daar met nieuwe kwaliteiten, gebruiks- en verschijningsvormen op voort te bouwen. Belangrijk in deze laag is het oude en nieuwe ‘erfgoed’ van de provincie.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van beleving” aangeduid met het gebiedstype "Stads- en dorpsrandgebieden". In afbeelding 4.5 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.5 Uitsnede laag van beleving (Bron: Provincie Overijssel)

"Stads- en dorpsranden"

De stads- en dorpsrand is een overgangsgebied waar sprake is van twee overlappende invloedssferen. De randen zijn bepalend voor de identiteit van zowel de steden en dorpen, als het landschap eromheen. De (potentiële) kwaliteit is die van 'best of both worlds', te weten stedelijke voorzieningen, verspreid liggende (gewilde) woon- en werkfuncties en padennetwerk in een landschappelijk raamwerk. Randen gaan niet alleen over een functionele mix, maar ook over herkenbaarheid, duidelijkheid, silhouetten (kerktorens en andere markante gebouwen) en het je thuis voelen.

Het is de ambitie woon-, werk- en recreatiemilieus in de stads- en dorpsranden te verbinden met landschappelijke structuren en routes. Verrommeling dient tegengegaan te worden en er dient bijgedragen te worden aan een aantrekkelijke mix van woon-, werk- en recreatiemilieus.

Toetsing van het initiatief aan de "Laag van beleving"

In het kader van voorliggend plan wordt/is in totaal circa 796 m^2 aan landschapsontsierende voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt. Ter compensatie wordt een extra woning gerealiseerd op een erf dat in het verleden reeds gebruikt werd ten behoeve van wonen. Het nieuwe woonerf wordt op passende wijze landschappelijk ingepast. De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en draagt daarmee bij aan de ambitie een aantrekkelijk mix van woon-, werk- en recreatiemilieus te creëren. De voorgenomen ontwikkeling is dan ook passend binnen de gebiedskenmerken behorende bij de "Laag van beleving".

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat voorliggende ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving

4.3.1.1 Algemeen

De 'Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving' is op 29 september 2020 door de gemeenteraad van de gemeente Almelo vastgesteld. In de Omgevingsvisie staat hoe de omgeving binnen de gemeente Almelo zich tot nu toe heeft gevormd en wat de visie is voor de toekomst.

Voor de Omgevingsvisie is de gemeente Almelo verdeeld in vier gebieden: het buitengebied, de bedrijventerreinen, de wijken & dorpen en de binnenstad. Daarnaast zijn er onderwerpen die voor alle gebieden hetzelfde zijn, die los van de gebiedsindeling, in algemeenheid zijn beschreven.

Het plangebied ligt in het buitengebied waardoor de visie voor het buitengebied het meest relevant is.

4.3.1.2 Buitengebied

Het buitengebied is het geheel aan grafelijke gebieden en landgoederen, het oude cultuurlandschap, het jonge ontginningslandschap, het boerenland en de beroemde groene longen van Almelo, die in een vlindervorm om onze stad en dorpen liggen. De gemeente wil het buitengebied optimaal benutten ten gunste van de economie, recreatie, imago, klimaatbestendigheid en duurzaamheidsdoelen, zonder nadelige effecten voor het buitengebied, de bewoners en gebruikers.

Een van de instrumenten om verval van het buitengebied tegen te gaan is het sturen op het voorkomen van leegstand met rood-voor-rood trajecten. Dit houdt in dat stoppende boeren/reeds gestopte boeren in ruil voor het slopen van leegstaande en landschapsontsierende bebouwing, een woonkavel (compensatiewoning met bijgebouw) kunnen verkrijgen. Dit zorgt ervoor dat leegstaande en landschapsontsierende bebouwing uit het buitengebied verdwijnen.

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving'

De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling heeft betrekking op een Rood voor Rood ontwikkeling, waarbij landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt en het recht op één compensatiewoning met bijgebouw wordt verkregen. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het vitaal houden van het buitengebied.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving'.

4.3.2 Kaderstelling Landelijk gebied

4.3.2.1 Inleiding

Op 10 juli 2012 heeft de gemeenteraad van Almelo de nieuwe kaders voor ontwikkelingen in het buitengebied vastgesteld. Het doel hiervan is een richtinggevend ruimtelijk beleidskader dat dient als toetsingskader voor nieuwe initiatieven in het landelijk gebied. De kaders zijn tevens bedoeld om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen te voorkomen.

4.3.2.2 Kaders

De 4 richtinggevende kaders zijn:

1. Het landelijk gebied is in principe primair bestemd voor de uitoefening van de agrarische sector:
2. Nieuwe initiatieven mogen de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven niet hinderen;
3. De groene longen worden gevrijwaard van verder oprukkende verstedelijking;
4. Nieuwe initiatieven die:
    a. niet binnenstedelijk zijn op te lossen;
    b. of van oorsprong al in het gebied aanwezig zijn;

kunnen eventueel worden ingepast, indien, enerzijds, met behulp van het werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving de aanwezige ruimtelijke kwaliteit in het gebied wordt versterkt, anderzijds, nieuwe initiatieven niet leiden tot significante verzwaring van activiteiten zoals verkeerstromen, welke aanleiding kunnen zijn voor aanpassing van de openbare infrastructuur of toeneming van verkeersonveiligheid.

4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Kaderstelling landelijk gebied'

Geconstateerd wordt dat:

1. in voorliggend geval een voormalig agrarisch perceel herbestemd wordt tot een woonbestemming teneinde ter plaatse reguliere bewoning planologisch toe te staan Deze herbestemming vindt plaats ter compensatie van de sloop van landschapsontsierende bedrijfsgebouwen in het kader van Rood voor Rood, wat tezamen met extra kwaliteitsinvesteringen in de omgeving één woningbouwrecht genereerd. Zoals blijkt uit hoofdstuk 5 worden omliggende (agrarische) bedrijven niet belemmerd.
2. het initiatief de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijvigheid niet hindert. Dit blijkt onder andere uit paragraaf 5.6 en 5.7 van deze plantoelichting;
3. het plangebied buiten de groene long is gelegen;
4. ter plaatse van het plangebied bevindt zich reeds een voormalige boerderijwoning.. Hoewel deze woning in het geldende bestemmingsplan reeds was wegbestemd betreft het ter plaatse toevoegen van een woning wel een functie die van oorsprong al in het gebied aanwezig was. Per saldo neemt de hoeveelheid bebouwing ter plaatse niet toe. Op basis van het provinciaal beleid ten aanzien van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) is het mogelijk is om op gemeentelijk niveau beleidskaders op te stellen. Rood voor Rood ontwikkelingen zijn een vorm van KGO. De gemeente Almelo heeft haar Rood voor Rood beleid vertaalt in onder andere het bestemmingsplan "Buitengebied Almelo". In paragraaf 4.3.4 wordt getoetst aan de voorwaarden om een Rood voor Rood ontwikkeling toe te staan. Door de sloop van landschapsontsierende bebouwing en het landschappelijk inpassen van het geheel is er sprake van een aanzienlijke ruimtelijke kwaliteitsverbetering (zie ook paragraaf 3.1 en 3.2. Daarnaast leidt het toevoegen van de compensatiewoning niet tot significante verzwaring van bijvoorbeeld de verkeersstromen.

Bovenstaande brengt met zich mee dat de richtinggevende kaders uit de 'Kaderstelling landelijk gebied' het initiatief niet in de weg staan.

4.3.3 Beleidsnotitie 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood'

Het gemeentelijk beleid 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor rood' van de gemeente Almelo, d.d. 19-11-2007 is gebaseerd op het provinciale uitvoeringskader van de Rood voor Rood regeling, dat met invoering van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving daarin is ondergebracht. Voor de gemeente Almelo geldt als uitgangspunt dat bij de toepassing van Rood voor Rood niet alleen getracht wordt om te komen tot de sloop van ontsierende bebouwing, maar tevens tot een concentratie van burgerwoningen in het landelijk gebied. Achterliggend doel is om te voorkomen dat de ontwikkeling van agrarische bedrijven wordt gehinderd door de toevoeging van woningen. Indien er geen sprake is van een belemmering, is het uitgangspunt dat de compensatiewoning wordt gerealiseerd op de slooplocatie. De kern van deze regeling is dat minimaal 850 m2 aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt moet worden. Hiervoor in de plaats mag een woning gebouwd worden van maximaal 750 m³ en bijbehorend bouwwerk van 100 m². De voorwaarden van het beleid zijn doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' dat ter plaatse geldt. Voor een weergave van en een toetsing aan deze voorwaarden wordt verwezen naar paragraaf 4.3.4.

4.3.4 Bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo'

4.3.4.1 Algemeen

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' bevat onder andere de uitwerking van het gemeentelijke Rood voor Rood beleid, in de vorm van wijzigingsbevoegdheden binnen meerdere (agrarische) bestemmingen. Aan deze wijzigingsbevoegdheden zijn op hoofdlijnen steeds dezelfde voorwaarden gekoppeld. Hier wordt hierna nader op ingegaan.

4.3.4.2 Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

Op basis van de in het bestemmingsplan "Buitengebied Almelo" opgenomen wijzigingsbevoegdheid in lid 3.5.9. (Agrarisch) kan medewerking worden verleend door het plan te wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´, waarbij de bouw van één of meerdere extra woningen wordt toegestaan, in verband met sloop van voormalige agrarische bebouwing, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. ter compensatie van de sloop van minimaal 850 m^2 voormalige bedrijfsbebouwing en/of bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning, niet zijnde karakteristieke bebouwing en opgericht met een bouwvergunning voor 1 januari 2004, kan één compensatiewoning worden toegestaan;
b. de sloop mag voor een deel plaatsvinden op de locatie van een ander voormalig agrarisch bedrijf, mits op de locatie van dit andere voormalige bedrijf ook alle voormalige bedrijfsbebouwing met uitzondering van karakteristieke bebouwing wordt gesloopt;
c. bij sloop op meerdere locaties wordt de compensatiewoning op één van beide locaties toegestaan;
d. de compensatiewoning mag niet worden teruggebouwd ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied';
e. de compensatiewoning mag een inhoud van maximaal 750 m^3 hebben met daarbij bijbehorende bouwwerken met een oppervlakte van maximaal 100 m^2 per woning;
f. de bebouwing dient te worden gesitueerd op een kavel van minimaal 500 m^2 en maximaal 1.000 m^2 per woning;
g. alle bebouwing die niet ten behoeve van het wonen wordt gebruikt dient te worden gesloopt met uitzondering van de gebouwen, tot een maximale oppervlakte van 300 m^2, welke direct worden hergebruikt in het kader van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen;
h. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
i. er geïnvesteerd wordt in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving;
j. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
k. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
l. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden dat:

1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

4.3.4.3 Toetsing aan de voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

Hierna wordt puntsgewijs getoetst aan de voorwaarden zoals opgenomen in voorgaande subparagraaf (4.3.4.2).

a. Er is sprake van de sloop van circa 796 m^2 vrijgekomen agrarische bedrijfsgebouwen. Hiermee wordt niet voldaan aan de minimale sloopeis van 850 m^2.
b. De sloop vindt en/of heeft plaatsgevonden ter plaatse van de locaties aan de Grote bavenkelsweg en Pastoor Ossestraat 44a te Bornerbroek;
c. In voorliggend geval wordt afgeweken van het uitgangspunt dat de compensatiekavel wordt gerealiseerd op de locatie waar het meeste wordt/is gesloopt (Pastoor Ossestraat 44a). De compensatiekavel wordt gerealiseerd direct in aansluiting op de slooplocatie aan de Grote Bavenkelsweg. Hier is in voorliggend geval voor gekozen zodat initiatiefnemer op korte afstand van zijn/haar ouders kan gaan wonen. Daarnaast is gebruik gemaakt van reeds gesloopte sloopmeters afkomstig van de slooplocatie aan de Pastoor Ossestraat 44a. Hier is al voorzien in een woonbestemming en een passende invulling van het perceel.
d. N.v.t.
e. De beoogde compensatiewoning zal een inhoudsmaat van maximaal 750 m^3 krijgen, met maximaal 100 m^2 aan bijbehorende bouwwerken;
f. De compensatiekavel heeft een omvang van maximaal 1.000 m^2. Hiervoor wordt verwezen naar de verbeelding.
g. Alle voormalige agrarische bedrijfsbebouwing zonder vervolgfuncties worden/zijn op beide locaties gesloopt. Bij de nieuwe woning wordt 100 m^2 aan nieuwe bijbehorende bouwwerken toegestaan.
h. In dit geval is een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld, die volledig is opgenomen in Bijlage 1, waarin onder andere maatregelen voor de landschappelijke inpassing zijn opgenomen.
i. De onderdelen waarin wordt geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit zijn beschreven en weergegeven in hoofdstuk 3 en Bijlage 1.
j. Er is geen sprake van belemmering of onevenredige aantasting van in de nabijheid gelegen functies en waarden. Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 5.
k. De belangen van eigenaren/gebruikers van nabij gelegen gronden worden niet onevenredig geschaad. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.6 en 5.7.
l. Voor de milieukundige en financiële uitvoerbaarheid wordt verwezen naar respectievelijk hoofdstuk 5 en 8.

Er wordt niet voldaan aan de minimale sloopeis van 850 m^2. Het plan voldoet daarmee niet volledig aan de voorwaarden uit de wijzigingsbevoegdheid/het rood voor rood beleid. Met de sloop van 796 m^2 in combinatie met aanvullende investeringen in de ruimtelijke kwaliteit is echter wel sprake van een ontwikkeling indachtig het gemeentelijke Rood voor Rood beleid. De ontwikkeling kan dan ook mogelijk worden gemaakt middels een bestemmingsplanherziening.

4.3.5 Duurzame Energieladder

De gemeente Almelo werkt aan een duurzame samenleving en streeft naar meer duurzame energieopwekking, met als doel in 2050 zo goed als klimaatneutraal te zijn. Daarnaast werkt de gemeente in de regio samen aan een Regionale Energie Strategie (RES). Almelo heeft zich voorbereid door onderzoek te doen naar de kansen en belemmeringen voor duurzame energieopwekking en door het landschap te analyseren. Het resultaat is een Duurzame Energieladder.

Op basis van de Duurzame Energieladder ligt het plangebied niet in een gebied waar kansen liggen voor grootschalige duurzame energieopwekking (windenergie en zonne-energie). Echter is wel ruimte voor kleinschalige vormen van energieopwekking. Hoewel de realisatie van energieopwekkende voorzieningen geen onderdeel uitmaakt van deze ontwikkeling, biedt het beleid hier onder voorwaarden wel mogelijkheden toe. De Duurzame Energieladder verzet zich echter niet tegen de voorgenomen ontwikkeling.

4.3.6 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreffen de thema's geluid, trillingshinder, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, het Besluit milieueffectrapportage en fysieke veiligheid.

5.1 Geluid

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

5.1.2 Situatie plangebied

5.1.2.1 Algemeen

Woningen worden in het kader van de Wgh aangemerkt als geluidsgevoelige objecten. Dit maakt toetsing aan de Wgh noodzakelijk.

Het plangebied ligt niet binnen de wettelijke geluidzone van gezoneerde industrieterreinen. Het plangebied ligt wel binnen de wettelijke geluidszone van een of meerdere autowegen en spoorwegen. Hier wordt hierna nader op ingegaan.

5.1.2.2 Wegverkeers- en spoorweglawaai

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Grote Bavenkelsweg en de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede.

In het kader van voorliggend bestemmingsplan is een gecombineerd akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusies. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 2 bij dit bestemmingsplan.

Onderzoeksresultaten

De geluidsbelasting als gevolg van de Grote Bavenkelsweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe woning maximaal 25 dB inclusief aftrek. Deze geluidsbelasting is berekend ter plaatse van de voorgevel. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde en het gemeentelijke ambitieniveau (beide 48 dB). Een hogere waarde is niet benodigd.

De geluidsbelasting als gevolg van de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede bedraagt ter plaatse van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel respectievelijk maximaal 61 dB en 60 dB. Deze geluidsbelastingen worden berekend op de toetspunten op 7,5 meter hoogte (zolderverdieping). Ter plaatse van alle overige toetspunten bedraagt de geluidsbelasting maximaal 58 dB (voorgevel, 4,5 meter hoogte).

Hiermee wordt niet voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 55 dB en de gemeentelijke ambitiewaarde van 48 dB. Wel wordt in alle gevallen voldaan aan de maximale wettelijke ontheffingswaarde van 68 dB. Met uitzondering van de hierboven bedoelde gevels op 7,5 meter wordt

ook in alle gevallen voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB.

Ter plaatse van de derde verdieping (toetspunt 7,5 meter) aan de zijde van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel wordt met respectievelijk 61 dB en 60 dB niet voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB.

Als gevolg van spoorweglawaai is een hogere waarde van maximaal 58 dB benodigd. Gemeente Almelo kan aanvullende voorwaarden koppelen aan het besluit hogere waarden. In dit geval kan expliciet worden vastgelegd dat geen verblijfsruimten mogen worden gerealiseerd op de zolderverdieping, voor zover zolderverdieping uiteindelijk daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde worden aangevraagd met betrekking tot de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede (58 dB). Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van maximaal 28 dB wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan. Dit kan waarschijnlijk worden gerealiseerd door de toepassing van standaard HR++ beglazing.

In dit kader wordt nog opgemerkt dat er ruimte is om buitenruimte te creëren aan een geluidsluwe zijde van de woning waar wordt voldaan aan het gemeentelijke ambitieniveau (48 dB). Deze buitenruimte zou dan moeten worden gerealiseerd aan de noordzijde van de woning (voor zover afgeschermd door het bijgebouw) en/of de zuidzijde van de woning. Hiermee kan worden voldaan aan het gemeentelijke beleid dat voorschrijft dat woningen moeten beschikken over een geluidsluwe buitenruimte.

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat realiseerbaar is.

5.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan. Om de conclusies van het onderzoek te waarborgen in dit bestemmingsplan zijn in de planregels specifieke regels opgenomen.

5.2 Trillingshinder

5.2.1 Algemeen

In Nederland is er tot op heden geen wetgeving waarin hinder vanwege trillingen is geregeld. In gevallen waarin in de directe nabijheid van het plangebied een spoor aanwezig is, is het raadzaam om het aspect hinder door spoortrillingen in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de zorgvuldige voorbereiding van besluiten te onderzoeken en af te wegen.

Trillingshinder is een aandachtspunt indien de afstand tot het spoor tot een projectgebied minder dan 250 meter bedraagt. Binnen een afstand van 100 meter tot het spoor moet bij nieuwbouw rekening worden gehouden met spoortrillingen en het voorkomen van hinder hierdoor. Hiervan is in voorliggend geval sprake aangezien direct ten noorden van het plangebied een spoorlijn is gelegen.

5.2.2 Situatie projectgebied

In dit kader heeft Vermeer Expertise een trillingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Hierna worden de belangrijkste resultaten en conclusies beknopt weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 3 bij deze plantoelichting.

Uit het onderzoek volgt dat er sprake is van herhaald kortdurende trillingen. Wanneer echter getoetst wordt aan de SBR-B Richtlijn blijkt dat er in de nieuwe situatie sprake is van een acceptabele situatie. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.2.3 Conclusie

Voorliggend bestemmingsplan is in overeenstemming met de regelgeving in het kader van trillingshinder. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering.

5.3 Bodem

5.3.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht.

Terra Agribusiness heeft in het kader van de voorgenomen ontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de compensatiekavel. Een samenvatting van de resultaten en de conclusies uit dit onderzoek is in de volgende subparagraaf opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar het betreffende onderzoeksrapport dat is opgenomen in Bijlage 4 bij deze toelichting.

5.3.2 Onderzoeksresultaten

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging lood aangetroffen. In het ondergrondmengmonster OM1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn lichte verhogingen zink, cadmium, barium en naftaleen aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

5.3.3 Conclusie

De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin). Het aspect 'bodemkwaliteit' vormt hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.4 Luchtkwaliteit

5.4.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer.

In de Wet milieubeheer staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet milieubeheer zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

5.4.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($PM_{2,5}$, PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet milieubeheer vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en

woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2, $PM_{2,5}$ en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.4.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Een woning is in het kader van Besluit gevoelige bestemmingen niet aangemerkt als een gevoelige bestemming.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet milieubeheer nodig.

5.4.2 Situatie plangebied

Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling, in verhouding tot de categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 5.4.1.1 kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Tot slot wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

5.4.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend initiatief.

5.5 Externe veiligheid

5.5.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het transporteren van stoffen per buisleiding is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun

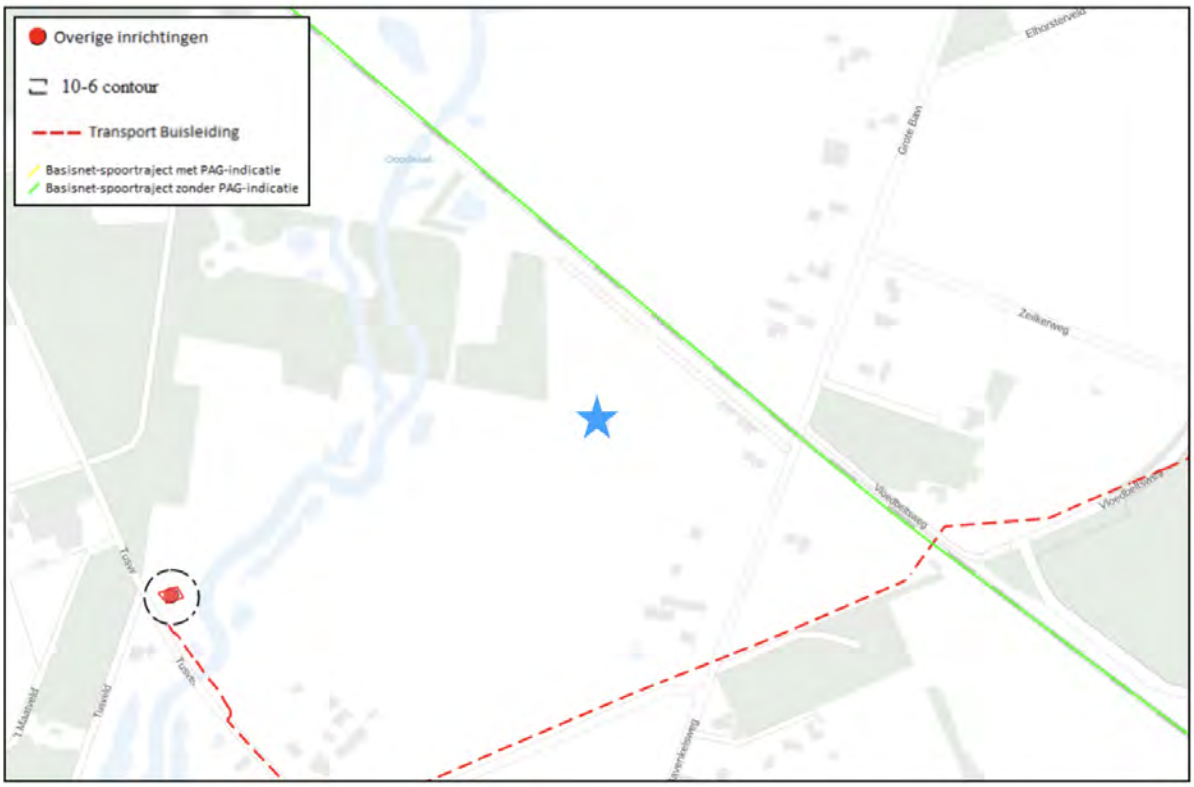
leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Bij het opstellen van de externe veiligheidsparagraaf uitgegaan van de voorgenoemde wet- en regelgeving. Door de gemeente Almelo is tevens externe veiligheidsbeleid vastgesteld, het 'Externe Veiligheidsbeleid gemeente Almelo 2014-2018'. Dit beleid is in 2014 vastgesteld en in oktober 2019 verlengd tot 2021. Bij het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de in dit externe veiligheidsbeleid vastgestelde uitgangspunten.

In de hiernavolgende paragraaf worden de eventuele risicobronnen binnen en in de nabijheid van het plangebied geïnventariseerd.

5.5.2 Situatie plangebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied (blauwe ster) en de omgeving weergegeven.



Afbeelding 5.1 Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- wel is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere risicobronnen. Hier wordt hierna nader op ingegaan.

Gas, meet- en regelstation Tusveld

Op circa 420 meter ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een gas, regel-, en meetstation van de Gasunie. De bijbehorende plaatsgebonden risicocontour bevindt zich op 25 meter en correspondeert

met de risicocontour zoals weergegeven op afbeelding 5.1. Het plangebied bevindt zich hier ruimschoots buiten. Een nadere verantwoording is dan ook niet noodzakelijk.

Aardgasleiding Gasunie

In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich meerdere aardgasleidingen van de Gasunie. De zwaarste en hiermee meest relevante aardgasleiding betreft aardgasleiding N-531-33. Deze leiding ligt op minimaal 230 meter afstand ten zuiden van het plangebied. Met een uitwendige diameter en maximale werkdruk van respectievelijk 324 mm en 40 bar, bevinden de bijbehorende 1% en 100% letaliteitsgrenzen zich op respectievelijk 140 en 70 meter. Vanwege de ligging van het plangebied op grotere afstand is een nadere risicoverantwoording niet noodzakelijk.

Spoorverbinding Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede

Op circa 100 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich de spoorverbinding Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Er is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. Er is wel sprake van het vervoeren van gevaarlijke stoffen in stofcategorieën die beschikken over een invloedgebied (1% letaliteitsgrens) die zich uitstrekt over het plangebied. Echter gezien het feit dat slechts één woning wordt toegevoegd (gemiddeld drie personen), de afstand minimaal 100 meter bedraagt, en de toekomstige bewoners als zelfredzaam kunnen worden aangemerkt, wordt gesteld dat het groepsrisico is in zowel de huidige als de toekomstige situatie kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde is. Het groepsrisico neemt niet op enige relevante wijze toe door de voorgenomen ontwikkeling. Een nadere (groeps)risicoverantwoording wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.5.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

5.6 Milieuzonering

5.6.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

5.6.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Op basis van de VNG-uitgave wordt het buitengebied gerekend tot een met het omgevingstype 'rustige woonwijk' vergelijkbaar omgevingstype.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' als volgt

omschreven: 'Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Bij veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', de grootste richtafstand veelal voor het aspect geur. Bij veehouderijen zijn echter niet de adviesafstanden maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt bij het aspect geur (paragraaf 5.7) nader op ingegaan.

De richtafstanden (met uitzondering van het aspect gevaar) uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van gemengd gebied. Daarbij wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het plangebied is gelegen in het buitengebied, in een gebied waar geen sprake is van een matige of sterke menging van functies. Daarom wordt in dit geval uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Onderstaande tabel geeft de richtafstanden weer voor de verschillende omgevingstypes.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

5.6.3 Situatie plangebied

5.6.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe functies gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

5.6.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden wordt aangetast.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende functie voor de omgeving en is daarom niet opgenomen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Er is geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

5.6.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van een milieugevoelige functie (compensatiewoning).

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich enkele milieubelastende functies. In het kader van voorliggend plan zijn met name het agrarische bedrijf aan de Grote Bavenkelsweg 7 en het bedrijf aan de Grote Bavenkelsweg 15/15a relevant.

Zoals aangegeven in paragraaf 5.6.2 geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', de grootste richtafstand bij veehouderijen veelal voor het aspect geur. Bij agrarische bedrijven zijn, in het geval van veehouderijen, echter niet de adviesafstanden maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in paragraaf 5.7 nader op ingegaan. De overige van toepassingen zijnde aspecten, stof, geluid en gevaar worden hierna getoetst.

Grote Bavenkelsweg 7

Met uitzondering van het aspect 'geur' bedraagt de grootste richtafstand van een grondgebonden veehouderij (welke formeel is toegestaan ter plaatse van dit adres) in het omgevingstype 'rustige woonwijk' 30 meter voor de aspecten 'stof' en 'geluid'. Ter plaatse van de Grote Bavenkelsweg 7 is daarnaast ook een agrarisch loonbedrijf toegestaan. Dit betreft een milieucategorie 3.1 functie met een grootste richtafstand van 50 meter voor het aspect 'geluid'. De onderlinge afstand bedraagt in voorliggend geval minimaal 120 meter. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden.

Grote Bavenkelsweg 15/15a

Ter plaatse is een (koel-)transportbedrijf toegestaan. Deze functie komt het meest overeen met de VNG-functies 'Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²' en 'Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)'. Dit betreft respectievelijk een milieucategorie 3.1 en 3.2 functie. Deze laatste functie kent een bijbehorende grootste richtafstand van 100 meter voor het aspect 'geluid'. Het bedrijf bevindt zich op circa 140 meter afstand ten noorden van het plangebied. Er wordt hiermee voldaan aan de richtafstand.

Ter plaatse van de compensatiewoning wordt dan ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat verwacht. Omliggende milieubelastende functies worden tevens niet belemmerd in de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden, aangezien reeds bestaande milieugevoelige functies (woningen) in dit kader in alle gevallen maatgevend zijn.

5.6.4 Conclusie milieuzonering

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend initiatief.

5.7 Geur

5.7.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan

3 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odour units per kubieke meter lucht.

5.7.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Vanaf 1 juni 2017 is het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' ook van toepassing op agrarische activiteiten. Het Besluit landbouw milieubeheer is tegelijkertijd komen te vervallen. Agrarische bedrijven hebben geen vergunning meer nodig als al hun activiteiten onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen. Dit zijn type B-bedrijven, zoals veehouderijen, kinderboerderijen (en andere bedrijven die kleinschalig dieren houden), glastuinbouwbedrijven, bedrijven met teelt in gebouwen, bedrijven met open teelt, agrarische loonwerkers en losse opslagen (bijvoorbeeld mest).

Voor geurhinder is in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' een soortgelijk beoordelingskader opgenomen als in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Zo gelden binnen en buiten de bebouwde kom dezelfde normen als in de Wgv. Ook de geurbelasting wordt bepaald volgens het bepaalde in de Wgv. Hetzelfde geldt voor het meten van de afstanden.

5.7.3 Situatie plangebied

Het meest nabijgelegen agrarische bedrijf bevindt zich aan de Grote Bavenkelsweg 7, op circa 120 meter ten zuiden van het plangebied.. Ter plaatse bestaat de planologische mogelijkheid tot het exploiteren van een grondgebonden veehouderij.

Gelet op de grote afstand tot aan de voornoemde locatie is ter plaatse van de compensatiewoning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast worden de veehouderijen door de voorgenomen ontwikkeling niet belemmerd in de bedrijfsvoering aangezien op kortere afstand gelegen woningen hiervoor al maatgevend zijn.

5.7.4 Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

5.8 Ecologie

5.8.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland. Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

5.8.2 Gebiedsbescherming

5.8.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer' is gelegen op circa 11,7 kilometer afstand van het plangebied.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie als gevolg van het voornemen. Deze bestaat uit een berekening voor de gebruiksfase. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 5 van deze toelichting. Hierna wordt het rekenresultaat besproken.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat voor de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten

hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.8.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlands natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als NNN is gelegen op minimaal 280 meter afstand van het plangebied. Gezien deze afstand tot het NNN en de aard en omvang van de ontwikkeling wordt geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

5.8.3 Soortenbescherming

5.8.3.1 Algemeen

Wat betreft de soortbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

In voorliggend geval heeft Natuurbank Overijssel ter plaatse van het plangebied een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 6 van deze toelichting.

5.8.3.2 Onderzoeksresultaten

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied maar gebruiken het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de bebouwing gesloopt en beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier en amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen het `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

5.8.4 Conclusie

Er worden geen negatieve effecten op NNN en Natura 2000-gebieden verwacht. Daarnaast zijn er geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten. Mits bezette vogelnesten beschermd worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Tot slot dient rekening te worden gehouden met artikel 1.11 van de Wnb (zorgplicht).

5.9 Archeologie & Cultuurhistorie

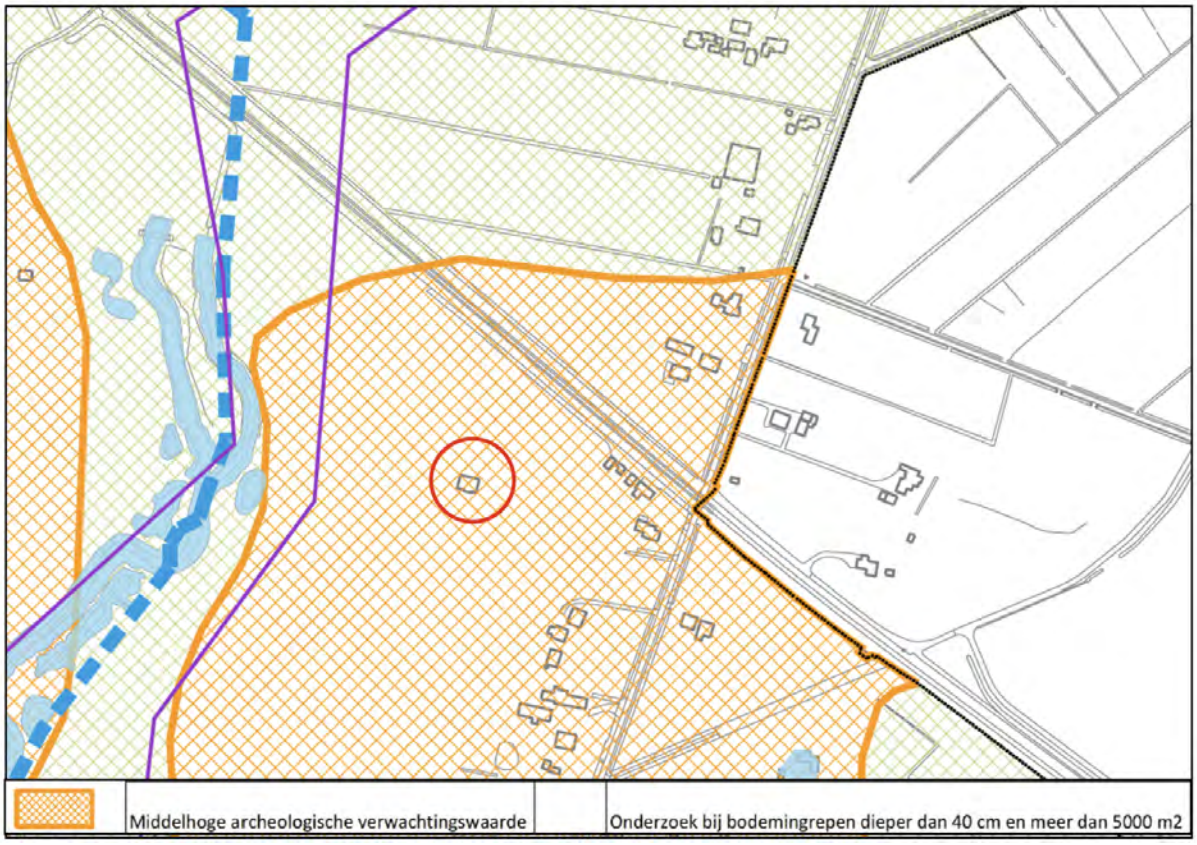
5.9.1 Archeologie

5.9.1.1 Algemeen

Op grond van de Erfgoedwet dient er in ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden met archeologische waarden. In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relicten die in het projectgebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

5.9.1.2 Situatie plangebied

De gemeente Almelo beschikt over een archeologische waardenkaart. In afbeelding 5.2 is een uitsnede van deze kaart weergegevens met betrekking tot het plangebied. Het plangebied is indicatief met de rode contour weergegeven.



Afbeelding 5.2 Uitsnede archeologische waardenkaart plandeel Kanaalweg 7 (Bron: Gemeente Almelo)

Op de archeologische waardenkaart van de gemeente Almelo is te zien dat het plangebied zich bevindt in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Archeologisch onderzoek is hier noodzakelijk bij bodemingrepen over en oppervlak van meer dan 5.000 m². Dit oppervlak wordt in voorliggend geval vanwege de relatief beperkte omvang van het voornemen niet overschreden. Daarnaast wordt deels gebouwd op gronden waar de te slopen voormalige boerderijwoning zich bevindt. Deze gronden zijn dan ook reeds verstoord.

Een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

5.9.2 Cultuurhistorie

5.9.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan *"een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden"* dient te bevatten.

5.9.2.2 Situatie plangebied

Er bevinden zich in het plangebied zelf geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten. Er worden geen werkzaamheden verricht die leiden tot aantasting van de voorkomende cultuurhistorische waarden in de omgeving. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderliggend plan.

5.9.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen archeologisch onderzoek nodig is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

5.10 Besluit milieueffectrapportage

5.10.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r., is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

5.10.2 Beoordeling

5.10.2.1 Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op circa 11,7 kilometer van het plangebied gelegen. Zoals in paragraaf 5.8.2.1 en Bijlage 5 van deze toelichting is beschreven is geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het voornemen is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.10.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en daarmee geen sprake van een directe m.e.r.-plicht.

In onderdeel D 11.2 van het besluit wordt de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen genoemd. Indien geoordeeld wordt dat sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' is een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. Uit jurisprudentie volgt dat het antwoord op de vraag of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aan de hand van aspecten als aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

In dit geval is sprake van een rood voor rood ontwikkeling waarbij een voormalig agrarisch erf wordt herbestemd tot regulier woonperceel. Hierbij is sprake van een totale sloop van 796 m² aan landschapsontsierende bebouwing en de realisatie van een compensatiekavel ter plaatse van het perceel aan de Grote Bavenkelsweg. De aard en omvang van dit project is beperkt en het bebouwd oppervlak neemt per saldo af. Het nieuwe woonerf wordt gerealiseerd ter plaatse van het voormalige agrarische erf. Hiermee is slechts sprake van een ondergeschikte wijziging zonder significant negatieve milieueffecten (zie hoofdstuk 5 van deze toelichting).

Daarnaast wordt de compensatiekavel gerealiseerd in een omgeving die zich kenmerkt door (verspreid liggende) woonbebouwing. De inrichting van het bijbehorende terrein wijzigt van een voormalig agrarisch erf naar een inrichting ten behoeve van het wonen/ het woonerf. Dit is een herinrichting van ondergeschikte aard. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een nieuwe functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen. Gelet op de aard en omvang van de dit plan wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling is hiermee niet noodzakelijk.

5.10.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.11 Fysieke veiligheid

5.11.1 Inleiding

Het aspect fysieke veiligheid beoogt het beschermen van mens, dier en milieu tegen (de gevolgen van) ongevallen en rampen. Om de effecten van een incident zoveel mogelijk te beperken, is het belangrijk dat hulpverleningsdiensten op kunnen treden en dat burgers zich in veiligheid kunnen brengen. Het bestemmingsplan is op fysieke veiligheidsaspecten getoetst aan landelijke, regionale en gemeentelijke richtlijnen en/of regelgeving. Dit betreft de onderdelen:

- bereikbaarheid;
- opkomsttijd;
- bluswatervoorziening;
- zelfredzaamheid;

- sirenedekking;
- samenhang veiligheidsketen.

De hoofdtaken van de brandweer zijn onderverdeeld in schakels uit de veiligheidsketen. De schakels zijn:
Pro-actie; de schakel pro-actie gaat onder andere over de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid en de sirenedekking.
Preventie; voor het aspect preventie geldt dat rekening moet worden gehouden met de bestaande wet- en regelgeving.
Preparatie; voor hulpdienstrelevante objecten is het wenselijk om deze op te nemen in de planvorming van de brandweer, zoals een bereikbaarheidskaart of een aanvalsplan.
Repressie; vanuit de repressieve dienst wordt ter plaatse bepaald hoe er wordt ingezet.
Nazorg; de taak nazorg heeft geen consequenties voor de ruimtelijke ordening.

Ondanks de gerealiseerde veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen blijft er een restrisico waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden.

5.11.2 Bereikbaarheid

5.11.2.1 Bereikbaarheid algemeen

Bij het bepalen of er een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- De wegen voldoen aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen;
- Een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- Of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

5.11.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

Het plangebied is vanuit verschillende richtingen goed te bereiken. Er wordt op dit punt dan ook voldaan aan de handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

5.11.3 Opkomsttijd

5.11.3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar het plaats incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd.

In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in onderstaande tabel beschreven.

Normtijd	**Gebruiksfunctie**
5 minuten	Winkel met gesloten constructie (tijdens openingsuren), wonen boven winkel, cel
6 minuten	Portiekwoningen/portiekflats, woning verminderd zelfredzamen
8 minuten	Overige woningen, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, kinderdagverblijf, logies
10 minuten	Kantoor, (lichte)industrie, sport, overige ruimtes voor bijeenkomsten, overige gebruiksfuncties

Daarnaast is het 'Dekkingsplan Brandweer Twente', dat onderdeel uitmaakt van het beleidsplan, vastgesteld.

5.11.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor 'overige woningen' geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Gezien de infrastructurele inrichting rondom het plangebied wordt aangenomen dat de brandweer in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn.

5.11.4 Bluswatervoorziening

5.11.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskenmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening

Boven- of ondergrondse brandkranen die geplaatst zijn op het drinkwaterleidingnet.

- De secundaire bluswatervoorziening

De secundaire bluswatervoorziening is in principe aanvullend op een primaire bluswatervoorziening. Een secundaire bluswatervoorziening kan bestaan uit geboorde putten, bluswaterriolen, vijvers e.d. of ondergrondse reservoirs. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 320 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.

- De tertiaire bluswatervoorziening

Bij de noodzakelijke inzet van grotere hoeveelheden water of gedurende langere tijd zijn de primaire en secundaire voorzieningen niet voldoende. Water wordt dan onttrokken uit bijvoorbeeld kanalen. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2.500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

5.11.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

Tijdens de beoordeling van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt beoordeeld of een brandweerkraan dient te worden geplaatst.

5.11.5 Zelfredzaamheid

5.11.5.1 Zelfredzaamheid algemeen

Voor de bestrijdbaarheid van een incident zijn onder andere de bereikbaarheid voor hulpdiensten, opkomsttijd en bluswatervoorziening van belang. Daarnaast speelt de zelfredzaamheid van burgers een rol.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan hoofdzakelijk uit schuilen en vluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De ruimtelijke inrichting van het gebied kan op verschillende manieren inspelen op de zelfredzaamheid.

5.11.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

Dit plan voorziet in de realisatie van een woning. De aanwezige personen moeten over het algemeen als zelfredzaam worden aangemerkt. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om het plangebied in verschillende richtingen te ontvluchten.

5.11.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

5.11.6.1 Sirenedekking algemeen

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. Op dat moment is het gevaarlijk om buiten te blijven waar men wordt blootgesteld aan het gevaar. De sirenes kunnen dan worden ingeschakeld. Voldoet het dekkingsgebied van de sirene niet, dan zal rond rondom de diverse risico-objecten middels alternatieven moeten worden gealarmeerd. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- sms berichten;
- sirenewagens.

5.11.6.2 Beoordeling sirenedekking

Het plangebied valt binnen het dekkingsgebied van sirenes.

5.11.7 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het plan in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van fysieke veiligheid.

Hoofdstuk 6 Wateraspecten

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Met de vaststelling van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is het NWP 2016-2021 op enkele onderdelen gewijzigd. Tezamen geven beide documenten op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de NOVI wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet.

6.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

6.1.4 Waterschap Vechtstromen

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta, en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Vechtstromen heeft in de vergadering van 7 oktober 2015 het 'Waterbeheerplan 2016-2021' vastgesteld.

In het Waterbeheerplan is aangegeven hoe het waterschap zijn taken de komende jaren (2016 tot 2021) wil uitvoeren. In het plan zijn doelen en maatregelen gesteld voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op het:

- voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte;
- beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater en het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem.
- het effectief en efficiënt behandelen van afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

6.1.5 Beleid gemeente Almelo

6.1.5.1 Waterplan Almelo

De gidsprincipes voor het waterplan Almelo en de visie zijn gebaseerd op principes uit de Vierde Nota waterhuishouding en de aanbevelingen van de Commissie Waterbeheer 21-ste eeuw, waarbij aanpak van de bron prevaleert boven ‘end-of-pipe’-maatregelen en de afwenteling van lokale problemen op (boven)regionale systemen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het vasthouden van water verdient de voorkeur. Wanneer dit niet meer mogelijk is, wordt zoveel mogelijk water geborgen. Daarbij speelt de waterkwaliteit een belangrijke rol. Water van verschillende kwaliteit wordt zoveel mogelijk gescheiden. Wanneer ook berging niet meer mogelijk is, wordt het water ten slotte afgevoerd. In stedelijke in- of uitbreidingsgebieden dient zoveel mogelijk verhard oppervlak niet aangesloten te worden op de riolering. Een duurzame inrichting van het terrein moet zorgen voor het bewaken van de kwaliteit. Kortom, problemen met waterkwaliteit en –kwantiteit mogen niet worden afgewenteld en de ontwikkelingen mogen geen negatieve beïnvloeding van waterkwaliteit en –kwantiteit met zich meebrengen. Bij nieuwbouw dient grondwaterneutraal gebouwd te worden.

6.1.5.2 Verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016-2020

Het verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016 t/m 2020 (vGRP) geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het afval-, hemel- en grondwater, en de bekostiging hiervan. Daarnaast heeft de gemeente Almelo ook nadrukkelijk oppervlaktewater als onderdeel van het beheer van het stedelijk water gemaakt.

Het vGRP beschrijft de beleidskaders en de bekostiging voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater en het beheer van het oppervlaktewater in de gemeente Almelo voor de periode 2016 t/m 2020, en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen.

Eén van de opgaven komt voort uit het Bestuursakkoord Water, dit betreft de opgave te komen tot minder meerkosten en zodoende minder stijging van de rioolheffing. Deze opgave voert de gemeente deels samen uit met Twents waternet en de conclusie is dat Almelo op koers ligt. Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten.

Speerpunten voor de planperiode

De gekozen ambities voor het totale watersysteem (afval-, hemel- grond- en oppervlaktewater) kunnen in hoofdlijn worden samengevat in de volgende speerpunten:

- Samen op met burgers en bedrijven.
- Toekomstgericht en klimaatbestendig.
- Een doelmatige aanpak.
- De organisatie en de middelen op orde.
- Een functionerend watersysteem.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsproces

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'korte procedure' van de watertoets van toepassing is. De standaardwaterparagraaf behorende bij de korte procedure is opgenomen in Bijlage 7 bij deze toelichting.

Afvalwater afkomstig van de nieuwe woning wordt afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel. Het hemelwater wordt niet aangesloten op de gemeentelijke riolering, maar zal ter plaatse worden geïnfiltreerd.

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten en planverantwoording

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op alle afzonderlijke bestemmingen.

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begripsbepalingen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingsregels);
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- Begrippen (Artikel 1)

In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.

- Wijze van meten (Artikel 2)

Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze bouwhoogtes, afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);

- Afwijken van de gebruiks- en bouwregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bestemmingen en bouwregels.

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- Anti-dubbeltelregel (Artikel 7)

  Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.
- Algemene bouwregels (Artikel 8)

  In de algemene bouwregels staat beschreven op welke wijze moet worden omgegaan met bestaande afwijkende maatvoeringen en op welke wijze burgemeester en wethouders nadere eisen kunnen stellen aan de locatie en afmetingen van bouwwerken.
- Algemene gebruiksregels (Artikel 9)

  In dit artikel staat beschreven welk gebruik van gronden en bouwwerken in elk geval strijdig zijn met het bestemmingsplan.
- Algemene afwijkingsregels (Artikel 10)

  In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken. Dit evenwel met het voorbehoud dat de belangen van eigenaren en/of gebruikers en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad.
- Algemene wijzigingsregels (Artikel 11)

  In dit artikel worden de algemene wijzigingsregels beschreven. Deze regels maken het voor burgemeester en wethouders mogelijk om het plan onder voorwaarden te wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen.
- Algemene procedureregels (Artikel 12)

  In dit artikel staat beschreven welke procedureregels in acht moeten worden genomen, wanneer er nadere eisen zijn gesteld die onderdeel uitmaken van de regels in dit bestemmingsplan.
- Overige regels (Artikel 13)

  In dit artikel staat beschreven welke regels er gelden voor het parkeren, laden en lossen.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregels wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Ten aanzien van de plansystematiek voor de bestemmingen is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de plansystematiek van het bestemmingsplan "Buitengebied correctieve herziening" (geconsolideerd).

'Agrarisch' (Artikel 3)

Gronden met de bestemming 'Agrarisch' zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gerealiseerd.

Deze bestemming is ter plaatse van het plandeel Kanaalweg 7 opgenomen voor de gronden die in de nieuwe situatie buiten de woonpercelen vallen, maar in de huidige situatie wel waren voorzien van een woonbestemming.

'Wonen' (Artikel 4)

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen in woningen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep.

In de bouwregels is onderscheid gemaakt in bouwregels voor hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en overige bouwwerken. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten op de regels zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Buitengebied correctieve herziening" (geconsolideerd).

In de specifieke gebruiksregels zijn enkele voorwaardelijke verplichtingen opgenomen voor de landschappelijke inpassing van het plangebied, de sloopverplichting en ten behoeve van de realisatie van voldoende waterberging.

Deze bestemming is opgenomen ter plaatse van de woonpercelen binnen beide plandelen.

'Leiding - Hoogspanningsverbinding 1' (Artikel 5)

De voor 'Leiding - Hoogspanningsverbinding 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het beheer en onderhoud van de verbinding, de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de leiding, met de daarbijbehorende overige bouwwerken.

'Waarde – Archeologische verwachting middelhoog' (Artikel 6)

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen hier in beginsel geen gebouwen of overige gebouwen worden gebouwd. Afwijkingen op dit uitgangspunt zijn onder voorwaarden mogelijk.

Deze bestemming is overgenomen uit het geldende bestemmingsplan.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

De gemeentelijke kosten beperken zich tot de ambtelijke kosten welke verbonden zijn aan het voeren van de planologisch procedure en worden verhaald middels de legesverordening. Eventuele planschade wordt afgewenteld middels een planschadeovereenkomst. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is op grond van artikel 6.12, lid 2 onder a geen exploitatieplan nodig.

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijzen

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat voorliggend initiatief geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Overijssel

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt op basis van de gemeentelijke rood voor rood regeling, welke een uitwerking is van het provinciale KGO-beleid. Dergelijke ontwikkelingen zijn op provinciaal niveau uitgezonderd van de noodzaak tot provinciaal vooroverleg.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

In het kader van de watertoets heeft er een digitale watertoets plaatsgevonden via de website www.dewatertoets.nl. De uitkomsten van deze watertoets hebben geleid tot de 'korte procedure'. Het waterschap geeft een positief wateradvies. De beantwoording van de vragen heeft er niet toe geleid dat er nader overleg met het waterschap moet worden gevoerd.

9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In het voorliggende geval wordt gelet op de aard en omvang van het plan geen voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd.

9.3 Omgevingstraject

In de periode 13 augustus tot en met 4 september 2021 heeft initiatiefnemer het plan voorbesproken met verschillende omwonenden. Het betreft vooroverleg met de bewoners van de volgende adressen:

- Grote Bavenkelsweg 9;
- Grote Bavenkelsweg 13;
- Grote Bavenkelsweg 14.

Uit het vooroverleg komt naar voren dat de directe omwonenden enthousiast zijn over het planvoornemen en het bijbehorende erfinrichtingsplan.

Ter plaatse van Grote Bavenkelsweg 11 wonen de ouders van de initiatiefnemers. Zij zijn uiteraard ook op de hoogte van en enthausiast over het plan. Ten behoeve van het plan heeft reeds overdracht van gronden plaatsgevonden zodat de jongere generatie hier kan gaan wonen nabij de ouders.

Er zijn op voorhand dan ook geen bezwaren te verwachten.

9.4 Zienswijzen

Deze paragraaf wordt ingevuld na afloop van de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan



RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

erfontwikkelaar

Door:	**dé Erfontwikkelaar b.v.** Radewijkerweg 9 7791 RJ Radewijk
Telefoonnummer	06 24 88 38 28
E-mail	herbert@erfontwikkelaar.nl
Internet	www.erfontwikkelaar.nl
Project	1914
Auteur	H. Oldehinkel
Datum laatst gewijzigd	6 oktober 2021
Bestandsnaam	1914-RKP-001.indd
Aantal pagina's	12

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of dé Erfontwikkelaar b.v.

INHOUDSOPGAVE

1 INTRODUCTIE 1

2 VIGEREND BELEID 4

2.1. omgevingsvisie overijssel 4

2.2. bestemmingsplan buitengebied almelo 4

3 BESTAANDE SITUATIE 6

3.1. beeldkwaliteit 6

4 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN 7

4.1. ruimtelijk onderbouwing 8

4.2. kwaliteitsimpuls groene omgeving 10

5 LANDSCHAPSMAATREGELEN 11

1 INTRODUCTIE

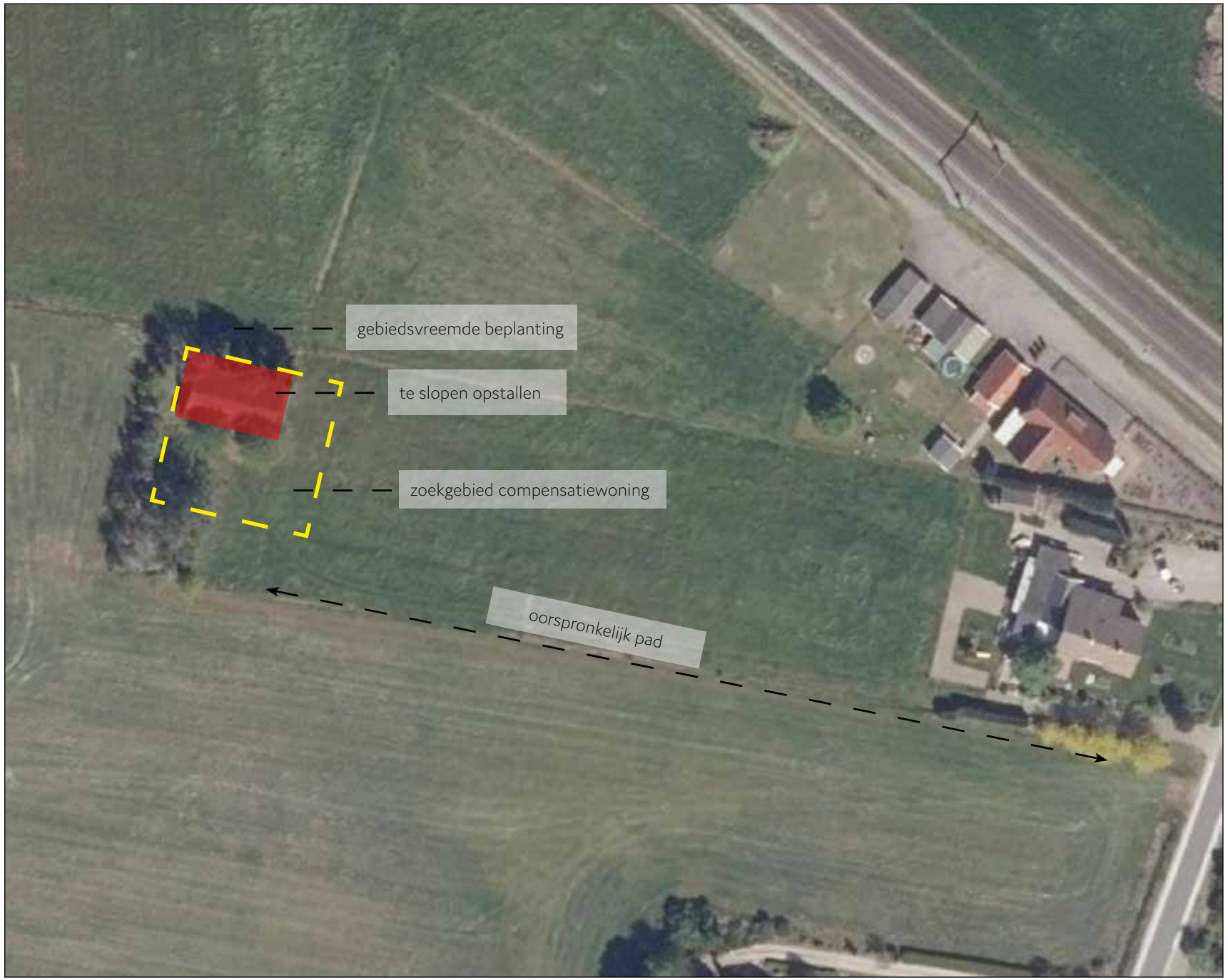
dé Erfontwikkelaar is gevraagd een visie te geven op de inrichting als onderdeel van een ontwikkeling aan de Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek. Initiatiefnemer en eigenaar wil op een voormalig erf een nieuwe woning bouwen. Aangezien er geen woonbestemming meer aanwezig is zal er een nieuw wijzigingsplan opgesteld moeten worden.

De gemeente Almelo wil hier in principe aan meewerken, mits de ruimtelijke kwaliteit versterkt wordt. Op locatie staat 160 m² aan landschapsontsierende bebouwing. Dit wordt geheel opgeruimd. Daarnaast wordt er aan de Pastoor Ossestraat 44a te Bornerbroek eveneens 636 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Aangezien dit niet voldoet aan de minimale sloopoppervlakte van 850 m² wordt er middels de kwaliteitsimpuls groene omgeving (KGO) een extra investering in het landschap gevraagd.

Ten grondslag van dit Ruimtelijk kwaliteitsplan ligt de welstandsnota Almelo. Naast het beleid zijn ook de wensen en de randvoorwaarden van opdrachtgever verwerkt in een plan.



locatie plangebied



Overzicht te slopen opstallen aan de Grote Bavenkelsweg te Bornerbroek. In totaal wordt hier 160 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Ook worden alle gebiedsvreemde beplanting gerooid. Op dezelfde plek wordt een compensatiewoning gesitueerd..



plangebied en omgeving rond 1900



plangebied en omgeving rond 1950



plangebied en omgeving rond 2020

2 VIGEREND BELEID

2.1. OMGEVINGSVISIE OVERIJSSEL

De Provincie Overijssel heeft het Streekplan, het verkeer- en vervoerplan, het waterhuishoudingsplan en het milieubeleidsplan samengevoegd tot de Omgevingsvisie. Het vormt het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De Provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt.

Gebiedskenmerken

Middels een verdeling in 4 lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag
- De laag van de beleving

Toelichting:

Dekzandvlakte en heide- en broekontginningslandschap

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie.

Kenmerkend voor het jonge heide- en broekontginningslandschap waren oorspronkelijk de grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden. Deze waren functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap; hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal; in de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen. Ten opzichte van omliggend essen- en hoevenlandschap zijn de landbouwontginningen relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings'landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat. Als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.r.

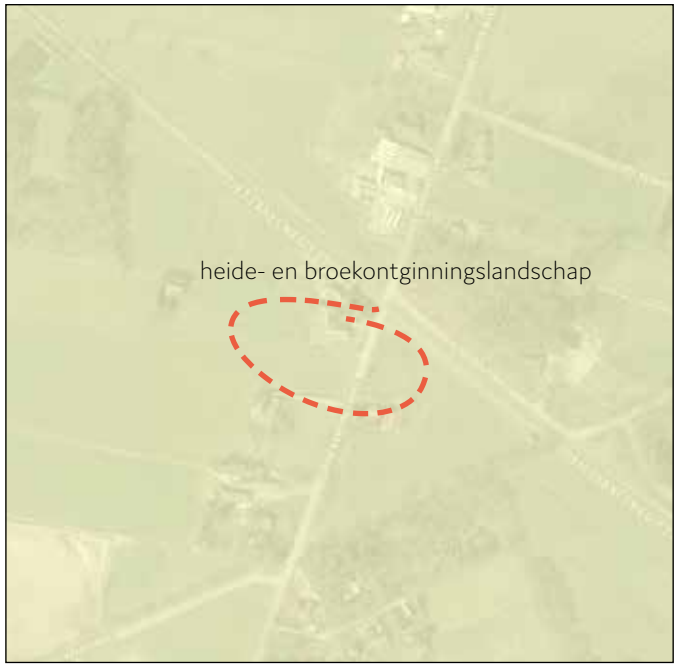
2.2. BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED ALMELO

Het bestemmingsplan buitengebied Almelo vormt de uitwerking van de wens om te komen tot een ruimtelijke visie voor het buitengebied van de gemeente Almelo. Het buitengebied van de gemeente Almelo ligt als ware als een schil om de stad heen. Een deel van het buitengebied bestaat uit enkele groene longen die aan verschillende zijden zijn omsloten door stedelijke uitleggebieden van de stad Almelo.

De natuurlijke gesteldheid van Twente wordt in belangrijke mate bepaald door de aanwezigheid van stuwwallen. Deze stuwwallen zijn ontstaan tijdens de derde ijstijd (Riss). Toen de gletsjers ten gevolge van een temperatuurstijging zich naar het noorden terugtrokken, bleef een geplooid landschap achter met door het ijs meegevoerde en opgestuwde morenen (zand, grind en steenblokken). In samenhang met deze ruggen of stuwwallen is een aantal beeksystemen ontstaan. Tijdens de vierde en



natuurlijke laag



agrarisch cultuurlandschap

laatste ijstijd was er sprake van een toendraklimaat. Het was koud, droog en stormachtig en er werd een dik pak-ket dekzand als een deken over het landschap afgezet. De oostflank van Almelo is dooraderd met beekdalen. In grote lijnen loopt het gebied af van oost naar west en het beken-stelsel watert dan ook naar het westen af op de Regge. De beekdalen zijn van oudsher laag, nat en begroeid met elzen. Het dekzand is hoog, droog en begroeid met onder ander iep en linde, veel later kwamen daar beuk en haagbeuk bij.

Cultivering en landschapstypen

Almelo is gelegen in een overgangsgebied van hoge gron-den (de stuwwallen) en lage gronden (de veen- en heidege-bieden). Deze overgangen van hoog naar laag en van droog naar nat zijn kenmerkend voor het buitengebied van de gemeente Almelo. Het oorspronkelijke beekdalenlandschap is nagenoeg verdwenen. Nu kenmerken met name het agrarisch grondgebruik, recreatieve activiteiten vanuit de stad Almelo en infrastructurele werken het buitengebied. De cultivering bracht en brengt nieuwe landschapsbeelden en landschappelij-ke waarden voort.

In de Middeleeuwen zijn op de hoger gelegen delen woeste gronden gecultiveerd wat heeft geleid tot esdorpen met door houtwallen omgeven kleine akkers. Deze situatie is kenmerkend voor het oostelijke deel van Almelo waar, door aansturing van grootgrondbezitters, de ontginningen collectief werden aangepakt.
Ten westen van Almelo werden de ontginningen indivi-dueel aangepakt. Hierdoor is hier een meer verbrokkeld landschap met eenmansessen ontstaan. Deze collectieve en individuele ontginningen zijn de oude ontginningen.

De heidegebieden ten zuiden van Almelo zijn in een latere periode ontgonnen. Hier is nu sprake van blokvormige verkavelingen in een half open landschap, de broekgronden. Ten noorden van Almelo heeft zich in het lage landschap, met een keileemlaag, veen gevormd. Het hoogveen is het laatst ontgonnen. Hier is nu sprake van een grootschalig cultuurlandschap. Deze rationele ontginningen van heide en veen behoren tot de jongere ontginningen die plaats vonden na 1850. Op grond van het bovenstaande is het huidige buitengebied van de gemeente Almelo globaal onder te verdelen in de oude en jonge ontginningen. Deze ontginningen kennen verschillende landschapstyperingen met gebiedseigen kenmerken.

Gebiedskenmerken

Landschapstype

Oude Veldontginning

Landschapskenmerken:

Openheid/regelmatigheid;
vlakke ligging;
opstrekkende strokenverkaveling;
herkenbare structuur;
bebouwing langs ontginningsassen.

Huidige functie:

Hoofdzakelijk landbouw

Toekomst:

Verwevingsgebied

Functies:

Op een duurzame en efficiënte wijze ruimte scheppen voor de verschillende ruimte vragen de functies; het vergroten van de leefbaarheid van het platteland; het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit.



de ontinnging van het landschap

3 BESTAANDE SITUATIE

3.1. BEELDKWALITEIT

Met het initiatief wordt het mogelijk het plangebied en de directe omgeving een kwaliteitsimpuls te geven. Met de rood voor rood aanvraag zal de beeldkwaliteit geborgd moeten worden. De erven in het gebied presenteren zich veelal als groene eilanden waarbij de gebouwen op het erf een eenheid vormen.

Analyse landschap

Het plangebied was van oorsprong een relatief kleinschalig gebied. Met de schaalvergroting in de landbouw zijn met name aan de zuidzijde van het spoor landschapselementen verdwenen. De structuur in het gebied is ook na de herinrichting van de beek gelijk gebleven. De erven in het gebied liggen veelal gelijk aan de Grote Bavenkelsweg. Het plangebied daarentegen ligt veel vrijer in het veld. Het was één van de oudste erven in het gebied (zie historische kaart op pag. 4). Het gebied heeft altijd een oost-west orientatie gehad op de beek. De kenmerkende verkaveling is nu nog goed te herkennen in het landschap. (zie afbeelding hiernaast).

Inrichting vanuit het landschap

De karakteristiek van het landschap behouden;
ontginningsrichting respecteren;
zo compact mogelijke erven voorzien;
deels zicht op erf behouden;
erven moeten aansluiten op bestaande structuren;
rekening houden met omliggende erven
streekeigen beplanting toepassen.

Vanuit de gemeente en provincie wordt onder meer medewerking aan bovengenoemde ontwikkelingen verleend indien de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd en zo mogelijk versterkt kan worden. Het belangrijkste doel hierbij is de leefomgeving te beschermen. Het initiatief moet leiden tot een kwalitatief hoogwaardige, ruimtelijke ontwikkeling. De erven kennen van oorsprong een kenmerkende opbouw, wonen voor en werken achter. Dit resulteerde in de sier- en nutstuin aan de voorzijde en het veel soberder maar functionele deel werken aan de achterzijde. Ook op dit erf zal deze herkenbare opbouw behouden moeten blijven. De woning met tuin zal georiënteerd worden op de Grote Bavenkelsweg.

Het achtererf met de schuur en enkele fruitbomen kent een sterke relatie met het omliggende land richting de beek. Bij de uitwerking van het erf zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

Er is gekozen om de woning op het bestaande erf te realiseren. Hiermee is de impact op de omgeving beperkt en kan de oorspronkelijke structuur versterkt worden. Enige jaren geleden is hier de Doorbraak heringericht.. Deze nieuwe beek maakt dat het landschap kleinschaliger is geworden. Met de aanleg van nieuwe landschapselementen kan de biodiversiteit versterkt worden.

Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

de erven liggen veelal verbonden aan de weg;
het plangebied is een oud erf dat solitair in het landschap ligt;,
de verkaveling is haaks op de beek en kleinschalig met name aan de noordzijde van het spoor zijn nog oude houtsingels aanwezig;
de te slopen opstallen zijn landschapsontsierend door het gebrek aan gebruikswaarde
het erf en het landschap dient het landschap aan de beek te versterken;
het is echter niet nodig om het gehele erf te verstoppen achter groen;
met name beplanting op de randen van de percelen in de vorm van bomen en hakhoutsingels;
duidelijk onderscheid in een 'voor-' en een 'achtererf' dit uit zich in de beplanting en het gebruik van het erf.



structuren in het landschap

4 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

Uitgangspunten initiatiefnemer:

- Sloop landschapsontsierende bebouwing;
- nieuwe compensatiewoning en bijgebouw op het oorspronkelijke erf;
- ruimte om te keren en te parkeren op het erf.

Uitgangspunten gemeente:

- Sloop aangegeven landschapsontsierende bebouwing;
- behoud van één erfensemble;
- landschappelijk goed inpassen van het erf
- enkel gebruik streekeigen beplanting;
- aansluiten op de gebiedskenmerken van het ontginningslandschap zoals is omschreven in het de Welstandsnota;

Uitgangspunten provincie:

- het erf moet aansluiten op de gebiedskenmerken (heide- en broekontginningslandschap) volgens de Omgevingsvisie Overijssel;
- de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is van toepassing, deze wordt in hoofdstuk 4.2 nader toegelicht



overzicht ontwikkeling

4.1. RUIMTELIJK ONDERBOUWING

Met de sloop van landschapsontsierende bebouwing bestaat de mogelijkheid om aan de Grote Bavenkelweg een compensatiewoning te bouwen. Op het bestaande erf heeft altijd een boerderij gestaan. De woonbestemming is hier echter afgehaald en de resterende bebouwing is niet meer geschikt om op te knappen. Daarnaast staat er veel gebiedsvreemde beplanting op het erf in de vorm van dennen. Een belangrijke ruimtelijke voorwaarde is dat het erf zich als eenheid in het landschap moet blijven presenteren en de ruimtelijke kwaliteit verbeterd wordt. .

Van oorsprong was de verkaveling al haaks op de beek. De gebouwen waren hier qua positie een afgeleide van. Het is daarom wenselijk de woning en het bijgebouw in lijn met de kavelrichting te positioneren.

Door te bouwen op een plek waar altijd wat gestaan heeft blijft de impact beperkt. Daarbij blijft het erf ontsloten door één bestaande inrit met ruimte om op het erf te keren/parkeren. Gekozen is om het erf eenvoudig en half open vorm te geven. Het is niet wenselijk de gebouwen te verstoppen achter groen.

Rondom de compensatiewoning zal een sobere tuin voorzien worden met ruimte voor sierbeplanting. De tuin wordt afgeschermd met een geschoren haag. De gebouwen op de erf worden in de omgeving deels zichtbaar. Dit is een kwaliteit van het landschap. Middels bomen worden de volumes verzacht en het geheel ingepast.

Nieuwe verharding moet in een gedekte kleurstelling sober toegepast worden (aansluitend op de bestaande verharding). Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van het woonhuis en de overige gebouwen. Schuttingen en hoge opgaande exoten moeten in het buitengebied voorkomen worden.

Het erf langs de Grote Bavenkelweg komt overeen met de karakteristiek van het ontginningslandschap. De huidige bebouwing staat aan elkaar uitgelijnd en is deels afgeschermd door groen. Over het algemeen zijn de erven half open, al dan niet voorzien van enkele grote bomen en gesloten bosjes of singels. Richting de weg zijn de tuinen open en er is zicht op de bebouwing. Het erf wordt weer een groen eiland in de open ruimte.

SAMENVATTING MAATREGELEN

- sloop ca. 160 m2 landschapsontsierende bebouwing
- rooien gebiedsvreemde beplanting (dennen)
- aanplant van een houtsingel op de rand van het erf;
- aanplant bomen op en rondom het erf;
- aanplant hagen als afscherming tuin;
- nieuwe woning en nieuwe schuur zullen zich als één erf in het landschap blijven presenteren door de gekozen situering;
- op het erf is ruimte om te keren/parkeren.


Legenda
1. Te slopen landschapsontsierende bebouwing
2. Compensatiewoning 750 m3
3. Bijgebouw 100 m2
4. Hoogstam fruitbomen
5. Linde
6. Houtsingel als KGO
7. Lage haag als esdoorn
8. Weiland
9. Keren en parkeren
10. Walnoot
11. Eikenhouten raster ter bescherming aanplant(KGO)
12. Aanplant Ruwe Berk/Zwarte Els langs pad (KGO)
13. Aanplant solitaire beuk (KGO)
geen eigendom
geen eigendom
geen eigendom
87
30
zicht buren vrijhouden
van dichte beplanting
0 10 20 30 40 50 m
erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

4.2. KWALITEITSIMPULS GROENE OMGEVING

Met de kwaliteitsimpuls Groene Omgeving biedt de provincie Overijssel beleidsruimte aan gemeenten voor ontwikkelingen in de groene ruimte. Nieuwe ontwikkelingen moeten mogelijk zijn onder voorwaarde dat ze bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. In het buitengebied is ruimte voor grootschalige uitbreidingen en nieuwe ontwikkelingen mits die gelijk opgaan met verbeteringen van de ruimtelijke kwaliteit.

Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door naast bescherming vooral in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd.

De methodiek voor het bepalen van de balans tussen ontwikkelingsruimte en de gevraagde investering in de groene omgeving, is gericht op het volgende: hoe meer de ontwikkeling als gebiedsvreemd te beschouwen is en /of hoe groter de schaal en impact op de ruimtelijke kwaliteit is, des te zwaarder weegt dat aan de ontwikkelingskant van de balans en hoe hoger de aanvullende kwaliteitsprestaties dan dienen te zijn. Als het gaat om een gebiedsvreemde ontwikkeling van een grote schaal en met een grote impact op de omgeving, dan zal een forse investering in het landschap nodig zijn. Om te beoordelen of medewerking kan worden verleend aan het verzoek, wordt het volgende model gevolgd:

Gebiedseigen ontwikkeling

Het ontwikkelingsperspectief voor het plangebied voorziet primair in het bieden van ruimte aan bedrijven en wonen. Het ligt net buiten het stedelijk gebied. In voorliggend geval is dan ook sprake van een gebiedseigen functie. Tevens draagt het initiatief bij aan het sociaal en economisch vitaal houden van het buitengebied..

Schaal en impact op de omgeving

De resterende bebouwing heeft op deze plek geen functie meer. Door het opruimen van deze bebouwing zal de leefbaarheid verbeteren. Het totale bebouwde oppervlakte neemt fors af. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd op een plek waar altijd een woning heeft gestaan. De impact op de omgeving is per saldo beperkt en kan zelfs als positief ervaren worden.

Eigen belang en maatschappelijk belang

Er is sprake van een eigen belang. Het vergroot het woongenot en er kunnen gelden gegenereerd worden voor de sloop van de opstallen. Ook is er een maatschappelijk belang. Op het erf staan landschapsontsierende bebouwing. Middels de sloop van het geheel en het opruimen van veel gebiedsvreemde beplanting zal de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied verbeteren. Dit is goed voor de leefomgeving en het landschap.

Tegenprestatie

Al met al worden er boven op de basisinspanning aanvullende kwaliteitsprestaties gevraagd, die bijdragen aan de versterking van de gebiedskenmerken die benoemd zijn in de welstandsnota.

Deze tegenprestatie zal bestaan door het slopen van de landschapsontsierende bebouwing op eigen erf en aan de Pastoor Ossestraat 44a te Bornerbroek. Per saldo wordt er te weinig gesloopt om een volledige compensatiewoning te genereren. In samenspraak met de gemeente Almelo is overeengekomen dat er een houtsingel en een bomenrij langs de inrit wordt aanplant. Beide elementen versterken de opstrekkende verkaveling richting de beek en verankeren de woning. Daarbij is rekening gehouden met zichtlijnen uit de omgeving.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO)

saneren ca. 796m2 landschapsontsierende bebouwing.
aanleg houtsingel aan de noordzijde langs de kavelgrens van het weiland
aanleg losse bomenrij langs de inrit.

5 LANDSCHAPSMAATREGELEN





Legenda

1. Te slopen landschapsontsierende bebouwing
2. Compensatiewoning 750 m3
3. Bijgebouw 100 m2
4. Hoogstam fruitbomen
5. Linde
6. Houtsingel als KGO
7. Lage haag als esdoorn
8. Weiland
9. Keren en parkeren
10. Walnoot
11. Eikenhouten raster ter bescherming aanplant(KGO)
12. Aanplant Ruwe Berk/Zwarte Els langs pad (KGO)
13. Aanplant solitaire beuk (KGO)



erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Erfinrichtingsplan Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningno	1 (3)	project	1914
versie	1.0	bestand	1914-eip-1.vwx
formaat	a3	datum	6 okt. 2021
schaal	1 : 500	door	herbert

Legenda

1. Aanplant hoogstam fruitbomen Malus/Pyrus/Prunus
   Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks met als eindbeeld een boomgroep

2. Aanplant Hollandse linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat 14-16 Totaal 2 stuks
   Eindbeeld is een solitaire boom

3. Aanplant houtsingel bestaande uit:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els 10%
   Fraxinus excelsior - Gewone Es 10%
   Betula pubescens - Zachte berk 10%
   Crateagus mongyna - Meidoorn 15%
   Prunus spinosa - Sleedoorn 20%
   Acer campester - Veldesdoorn 15%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 15%
   Rosa canina - Wilde roos 5% (langs rand)
   Aanplanten met 10 st/m1 in groepen van 5
   Eindbeeld is een houtsingel van min. 5 (m) breed

4. Aanplant esdoorn - acer campester
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van max. 1,5 (m) hoog

5. Aanplant walnoot - Juglans regia
   Aanplantmaat 14-16
   Eindbeeld is een solitaire boom op de hoek van het erf

6. Eikenhouten raster ter bescherming aanplant

7. Aanplant ruwe berk - Betula pendula en zwarte els - Alnus glutinosa langs pad. Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8-16 (m)
   Eindbeeld is een bomenrij van 9 zwarte elzen en 10 ruwe berken

8. Aanplant beuk - Fagus sylvatica
   Aanplantmaat 14-16 met als eindbeeld een solitaire boom



0 10 20 30 40 50 m

erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

project 1914
bestand 1914-eip-1vwx
datum 1 sept. 2021
door herbert
formaat a3
schaal 1 : 500
tekeningno 1 (3)
versie 1.0

Landschapsmaatregelen Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai

Akoestisch onderzoek weg- en spoorweglawaai

Grote Bavenkelsweg ong., Bornerbroek

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Oktober 2021

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN SPOORWEGLAWAAI GROTE BAVENKELSWEG ONG., BORNERBROEK

Status:	Definitief
Datum:	Oktober 2021
Projectnummer	2020-429

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER 5

2.1 ALGEMEEN 5
2.2 ZONE LANGS WEGEN 5
2.3 ZONE LANGS SPOORWEGEN 5
2.3 GRENSWAARDEN 6
2.4 BEREKENEN GELUIDSBELASTING 7
2.5 GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID 8

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 10

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED 10
3.2 VERKEERSGEGEVENS 11
3.3 SPOORWEGGEGEVENS 11

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN 12

4.1 BEREKENINGEN 12
4.2 GELUIDSBELASTING 12
4.3 HOGERE WAARDE 13

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE 15

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK 16

BIJLAGE 1 GELUIDSMODEL WEGVERKEERSLAWAAI 17
BIJLAGE 2 ITEMEIGENSCHAPPEN WEGVERKEERSLAWAAI 18
BIJLAGE 3 GELUIDSMODEL SPOORWEGLAWAAI 19
BIJLAGE 4 ITEMEIGENSCHAPPEN SPOORWEGLAWAAI 20
BIJLAGE 5 RESULTATENTABEL WEGVERKEERSLAWAAI 21
BIJLAGE 6 RESULTATENTABEL SPOORWEGLAWAAI 22

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Grote Bavenkelsweg in Bornerbroek, achter Grote Bavenkelsweg 11, bevindt zich een voormalig agrarisch erf. Initiatiefnemer is voornemens voormalige agrarische opstallen te slopen en ter plaatse één nieuwe woning te realiseren op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid.

In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied in Bornerbroek en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de aspecten weg- en spoorweglawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg en spoorweg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg of spoorweg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Zone langs spoorwegen

Vanwege een wijziging van de Wet milieubeheer gelden sinds 1 juli 2012 de zogenoemde ‘geluidproductieplafonds’ voor hoofdspoorwegen en rijkswegen. Een geluidproductieplafond geeft de toegestane geluidproductie (geluidwaarde in L_{den}) vanwege een weg of spoorweg aan. Hiermee wordt een onbelemmerdere groei van geluidshinder tegengegaan.

Referentiepunten bevinden zich langs weerszijden van een rijksweg of hoofdspoorweg. Op elke referentiepunt geldt een geluidproductieplafond. De ligging van de referentiepunten (in rijkdriehoekscoördinaten) is

opgenomen in het geluidregister. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 meter van de buitenste rijstrook c.q. het buitenste spoor en op een onderlinge afstand van circa 100 meter liggen. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 meter boven het maaiveld.

De geluidproductieplafonds zijn, evenals andere van belang zijnde informatie zoals brongegevens en relevante besluitinformatie, opgenomen in het geluidregister. In dit geluidsregister zijn eventuele van toepassing zijnde plafondcorrectie(s) voor spoorwegen al verwerkt.

De verantwoordelijkheid voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de ggp's op de referentiepunten ligt bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De verantwoordelijkheid voor de naleving rust op de beheerder van de betreffende infrastructuur.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. In tabel 2 zijn de zonebreedtes op basis van de ggp's weergegeven

Hoogte gpp	**Breedte geluidzone**
Gpp lager dan 56 dB	100 m
Gpp tussen 56 en 61 dB	200 m
Gpp tussen 61 en 66 dB	300 m
Gpp tussen 66 een 71 dB	600 m
Gpp tussen 71 en 74 dB	900 m
Gpp hoger dan 74 dB	1200 m

Tabel 2 Wettelijke geluidszones spoorwegen (Bron: wetten.overheid.nl

2.3 Grenswaarden

2.3.1 Algemeen

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

'gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet'.

2.3.2 Wegverkeerslawaai

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 3 is de hoogst mogelijke waarde voor nog niet geprojecteerde woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	**Maximale grenswaarde**
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

Tabel 3 Maximale grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

2.3.3 Spoorweglawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning als gevolg van een spoorweg bedraagt 55 dB.

Burgemeester en Wethouders kunnen onder bepaalde voorwaarden echter afwijken van deze voorkeursgrenswaarde en een hogere waarde verlenen van maximaal 68 dB (Besluit geluidhinder art 4.11) voor spoorweglawaai. Deze voorwaarden zijn:

1. de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting;
2. de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

2.3.4 Vaststellen hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle (spoor)wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

2.4.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.4.2 Spoorweglawaai

De rekenmethode (rekenmethode II) is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type treinstellen, het soort onderbouw, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de spoorweg en de immissiepunten (geplande gevels). BJZ.nu heeft in samenwerking met Munsterhuis Geluidsadvies het onderzoek naar spoorweglawaai uitgevoerd.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

2.5.1 Algemeen

De gemeente Almelo beschikt over gemeentelijk geluidbeleid, genaamd “gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Almelo” (december 2014), met een bijbehorende kaart. Hierin heeft de gemeente het beleid ten aanzien van de voorkeurswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen. Het geluidbeleid staat ter plaatse van het projectgebied hogere waarden toe.

Het projectgebied ligt op de bedoelde kaart binnen het gebiedstype “Agrarisch”. In dit gebiedstype geldt als ambitieniveau ‘redelijk rustig’ (48 dB) en als bovengrens ‘onrustig’ (53 dB wegverkeerslawaai, 58 dB spoorweglawaai).

De voorwaarden die in het gemeentelijk beleid worden gesteld aan het vaststellen van een hogere waarde, hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor het verkrijgen van een hogere waarde moet voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd te worden. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

2.5.2 Gemeente Almelo - Ontheffingscriteria

Ieder verzoek om een hogere waarde wordt in ieder geval aan de hoofdcriteria, zoals genoemd in artikel 110a lid 5 van de Wgh, getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere waarde ook de locatie specifieke kenmerken (of nadere ontheffingscriteria genoemd) betrokken. De onderstaande locatie specifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een bus- of treinstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de nieuwbouw zorgt voor afscherming van het achterliggend gebied;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen (bijvoorbeeld het Indiëterrein en dergelijke);
- de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
- de beoogde ontwikkeling vormt een markant punt of een markante lijn, dat dient ter versterking van de stedenbouwkundige structuur (zoals vastgelegd in stedenbouwkundige visie als Hoogbouwvisie, Structuurplan, en dergelijke) en / of
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituatie) elders opgelost.

2.5.3 Gemeente Almelo – Primair akoestische compensatiemaatregelen

Indien aangetoond is dat het verzoek tot een hogere waarde voldoet aan de hoofd- en de nadere ontheffingscriteria kan onder voorwaarden een hogere waarde worden verleend. De gemeente Almelo past hierbij primair de hieronder weergegeven akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn namelijk per geluidsklasse verschillend waarbij voor dit project de onderstaande maatregelen voor gebiedstype ‘onrustig’ (49 dB – 53 dB wegverkeerslawaai, 54 – 58 dB spoorweglawaai) van belang zijn.

Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde t/m de geluidsklasse ‘onrustig’

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere waarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “onrustig” worden de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) en / of overdrachtsmaatregelen treffen (bijvoorbeeld geluidschermen of -wallen) treffen;

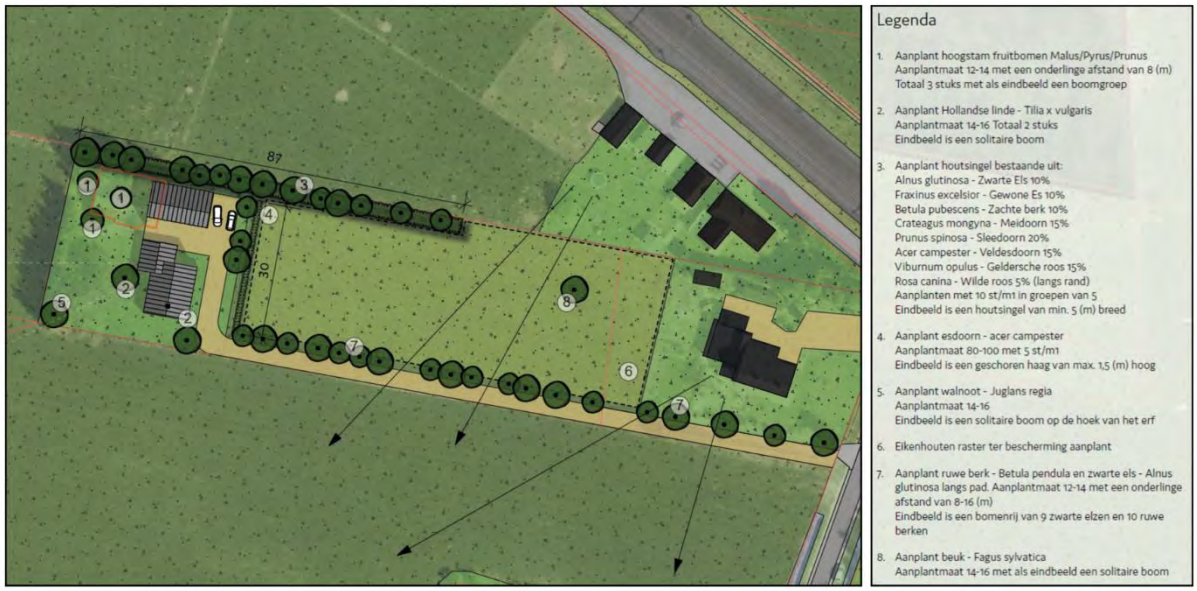
1. indien mogelijk de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
2. in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
3. het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat en;
4. vanaf de geluidklasse ‘onrustig’ dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van de sloop van voormalige agrarische opstallen en de realisatie van een nieuw woonerf achter Grote Bavenkelsweg 11.

In afbeelding 3.1 is een weergave van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Uitsnede erfinrichtingsplan (Bron: De erfontwikkelaar)

Het projectgebied ligt in de nabijheid van verschillende geluidsbronnen. Het betreft de Grote Bavenkelsweg en de intercitylijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede.

In tabel 4 is de afstand tot deze geluidsbronnen weergegeven.

Geluidsbron	**Afstand tot geluidsbron**	**Wettelijke geluidszone**
Grote Bavenkelsweg	Circa 170 m	250 m
Spoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede	Circa 100 m	600 m (gpp 67,7)

Tabel 4 Afstand tot geluidsbronnen (Bron: BJZ.nu)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Grote Bavenkelsweg (60 km/uur weg) en de spoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede. Akoestisch onderzoek is dan ook benodigd om de geluidsbelasting op de gevels als gevolg van deze geluidsbronnen te bepalen.

In de directe omgeving bevinden zich geen andere wegen of spoorwegen die in het kader van dit onderzoek relevant zijn.

In tabel 5 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB (o.b.v. Wgh en gemeentelijk beleid)
Hoogst mogelijke waarde spoorweglawaai	58 dB (o.b.v. gemeentelijk beleid)
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting relevante wegen	5 dB (maximaal 60 km/uur wegen)

Tabel 5 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit een geprognosticeerd verkeersmodel voor het jaar 2030 van de gemeente Almelo (zie bijlage 1 voor een uitsnede hiervan). In dit model zijn voor alle relevante wegen de verkeersintensiteiten, voertuigverdelingen, snelheid, wegdektype ect. al opgenomen. Om te komen tot geprognosticeerde verkeersintensiteiten voor het maatgevende jaar 2032 is gerekend met een jaarlijkse autonome groei van 1,5%. In het model zijn verder geen wijzigingen gemaakt anders dan de invulling van het projectgebied.

3.3 Spoorweggegevens

De gehanteerde spoorweggegevens zijn afkomstig uit het Geluidsregister (mei 2021).

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht) zoals opgenomen in het gemeentelijke verkeersmodel. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- spoorlijn met intensiteit;
- gebouwen inclusief hoogte;
- geluidsschermen (indien aanwezig);
- harde bodemgebieden;
- rekenpunten op de eerste verdieping (1,5 meter), tweede verdieping (4,5 meter) en 7,5 meter (derde verdieping) van de te realiseren woning.

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel voor wegverkeerslawaai weergegeven. In bijlage 2 zijn de voor het wegverkeerslawaai gehanteerde itemeigenschappen opgenomen. In bijlage 3 is een uitsnede van het rekenmodel voor spoorweglawaai weergegeven. In bijlage 4 zijn de voor het spoorweglawaai gehanteerde itemeigenschappen opgenomen.

4.2 Geluidsbelasting

Hieronder is per onderzochte weg en spoorlijn een korte weergave van de onderzoeksresultaten weergegeven.

4.2.1 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting als gevolg van de Grote Bavenkelsweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe woning maximaal 25 dB inclusief aftrek. Deze geluidsbelasting is berekend ter plaatse van de voorgevel. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde en het gemeentelijke ambitieniveau (beide 48 dB). Een hogere waarde is niet benodigd.

Voor een exacte weergave van de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai wordt verwezen naar de resultatentabel die als bijlage 5 bij deze rapportage is opgenomen.

4.2.2 Geluidsbelasting spoorweglawaai

De geluidsbelasting als gevolg van de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede bedraagt ter plaatse van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel respectievelijk maximaal 61 dB en 60 dB. Deze geluidsbelastingen worden berekend op de toetspunten op 7,5 meter hoogte (zolderverdieping). Ter plaatse van alle overige toetspunten bedraagt de geluidsbelasting maximaal 58 dB (voorgevel, 4,5 meter hoogte).

Hiermee wordt niet voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 55 dB en de gemeentelijke ambitiewaarde van 48 dB. Wel wordt in alle gevallen voldaan aan de maximale wettelijke ontheffingswaarde van 68 dB. Met uitzondering van de hierboven bedoelde gevels op 7,5 meter wordt ook in alle gevallen voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB.

Ter plaatse van de derde verdieping (toetspunt 7,5 meter) aan de zijde van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel wordt met respectievelijk 61 dB en 60 dB niet voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de beoogde nieuwbouwwoning van initiatiefnemer weliswaar beschikt over een zolderverdieping, maar dat hier geen verblijfsruimten zijn voorzien.

Als gevolg van spoorweglawaai is een hogere waarde van maximaal 58 dB benodigd. Gemeente Almelo kan aanvullende voorwaarden koppelen aan het besluit hogere waarden. In dit geval kan expliciet worden

vastgelegd dat geen verblijfsruimten mogen worden gerealiseerd op de zolderverdieping, voor zover zolderverdieping uiteindelijk daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden.

Voor een exacte weergave van de geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaai wordt verwezen naar de resultatentabel die als bijlage 6 bij deze rapportage is opgenomen.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van spoorweglawaai is in voorliggend geval benodigd, aangezien er niet aan de voorkeurswaarde uit de Wgh en de gemeentelijke ambitiewaarde wordt voldaan ten aanzien van de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede.

Een hogere waarde kan alleen worden verleend indien maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting zijn onderzocht. Hierbij wordt de in het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen volgorde aangehouden.

4.3.1 Vergroten afstand

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de (spoor)weg met circa 50% worden vergroot. Dit is in voorliggend geval niet mogelijk, aangezien het perceel hiervoor niet van voldoende omvang is. Daarnaast is reeds sprake van een aangepaste erfinrichting om een zo goed mogelijk akoestisch klimaat te kunnen waarborgen. Hierbij is het bijgebouw zodanig gepositioneerd dat deze deels een akoestische geluidsbarrière vormt voor de erachter gepositioneerde woning.

4.3.2 Bronmaatregelen

Ten aanzien van de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede wordt opgemerkt dat de initiatiefnemer van het project waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd geen invloed heeft op het reduceren van het geluid van treinen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de het type treinen, de intensiteit van het treinverkeer en het snelheidsregime. Door de spoorweg in een verdiepte spoortunnel te leggen wordt de geluidsbelasting gereduceerd. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkeling, waarbij slechts één woning wordt gerealiseerd, is dit vanuit financiéel oogpunt geen realistische maatregel.

4.3.3 Overdrachtsmaatregelen

Er bevinden zich aan de Grote Bavenkelsweg reeds woningen op nog kortere afstand van het spoor. Omdat hier sprake is van een nog (veel) hogere geluidsbelasting is Prorail voornemens hier maatregelen voor te treffen. Mogelijk dat ter plaatse wordt voorzien in een geluidsscherm. Het betreft echter enkel een geluidsscherm tussen de spoorlijn en de woningen die direct langs het spoor zijn gelegen. Op basis van tekeningen wordt geconcludeerd dat het eventuele geluidsscherm niet verder wordt doorgetrokken. Om voldoend effect te hebben ter plaatse van de nieuwe woning binnen het projectgebied zou het geluidsscherm circa drie keer zo lang moeten worden. Het doortrekken van het geluidsscherm enkel ten behoeve van de afscherming van één nieuwe woning is financieel niet haalbaar. Daarnaast zou deze maatregel ook vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk zijn.

4.3.4 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt.

Ten aanzien van wegverkeers- en spoorweglawaai bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek ter plaatse van de nieuwe woning respectievelijk maximaal 25 dB en 61 dB.

Om te kunnen voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB is hiermee een gevelwering van minimaal 28 dB (61-33) benodigd. Standaard HR++ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 28-29 dB. Voor alle gevels lijkt deze toepassing derhalve voldoende. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in

de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk. Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen zal een bouwakoestisch onderzoek moeten worden bijgevoegd. Dit onderzoek zal moeten aantonen dat de binnenwaarde wordt gewaarborgd.

4.3.5 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde worden aangevraagd met betrekking tot de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede (58 dB). In bijlagen 6 (spoorweglawaai) is te zien voor welke toetspunten een hogere waarde aangevraagd dient te worden ten aanzien van spoorweglawaai. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van maximaal 28 dB wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan. Dit kan waarschijnlijk worden gerealiseerd door de toepassing van standaard HR++ beglazing.

In dit kader wordt nog opgemerkt dat er ruimte is om buitenruimte te creëren aan een geluidsluwe zijde van de woning waar wordt voldaan aan het gemeentelijke ambitieniveau (48 dB). Deze buitenruimte zou dan moeten worden gerealiseerd aan de noordzijde van de woning (voor zover afgeschermd door het bijgebouw) en/of de zuidzijde van de woning. Hiermee kan worden voldaan aan het gemeentelijke beleid dat voorschrijft dat woningen moeten beschikken over een geluidsluwe buitenruimte.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Aan de Grote Bavenkelsweg in Bornerbroek, achter Grote BavenkelsAmbtstraat 11, bevindt zich een voormalig agrarisch erf. Initiatiefnemer is voornemens voormalige agrarische opstallen te slopen en ter plaatse één nieuwe woning te realiseren op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Grote Bavenkelsweg en de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede.

De geluidsbelasting als gevolg van de Grote Bavenkelsweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe woning maximaal 25 dB inclusief aftrek. Deze geluidsbelasting is berekend ter plaatse van de voorgevel. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde en het gemeentelijke ambitieniveau (beide 48 dB). Een hogere waarde is niet benodigd.

De geluidsbelasting als gevolg van de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede bedraagt ter plaatse van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel respectievelijk maximaal 61 dB en 60 dB. Deze geluidsbelastingen worden berekend op de toetspunten op 7,5 meter hoogte (zolderverdieping). Ter plaatse van alle overige toetspunten bedraagt de geluidsbelasting maximaal 58 dB (voorgevel, 4,5 meter hoogte).

Hiermee wordt niet voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 55 dB en de gemeentelijke ambitiewaarde van 48 dB. Wel wordt in alle gevallen voldaan aan de maximale wettelijke ontheffingswaarde van 68 dB. Met uitzondering van de hierboven bedoelde gevels op 7,5 meter wordt ook in alle gevallen voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB.

Ter plaatse van de derde verdieping (toetspunt 7,5 meter) aan de zijde van de zijgevel (noordzijde) en voorgevel wordt met respectievelijk 61 dB en 60 dB niet voldaan aan de maximale gemeentelijke ontheffingswaarde van 58 dB.

Als gevolg van spoorweglawaai is een hogere waarde van maximaal 58 dB benodigd. Gemeente Almelo kan aanvullende voorwaarden koppelen aan het besluit hogere waarden. In dit geval kan expliciet worden vastgelegd dat geen verblijfsruimten mogen worden gerealiseerd op de zolderverdieping, voor zover zolderverdieping uiteindelijk daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden.

Voor een exacte weergave van de geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaai wordt verwezen naar de resultatentabel die als bijlage 6 bij deze rapportage is opgenomen.

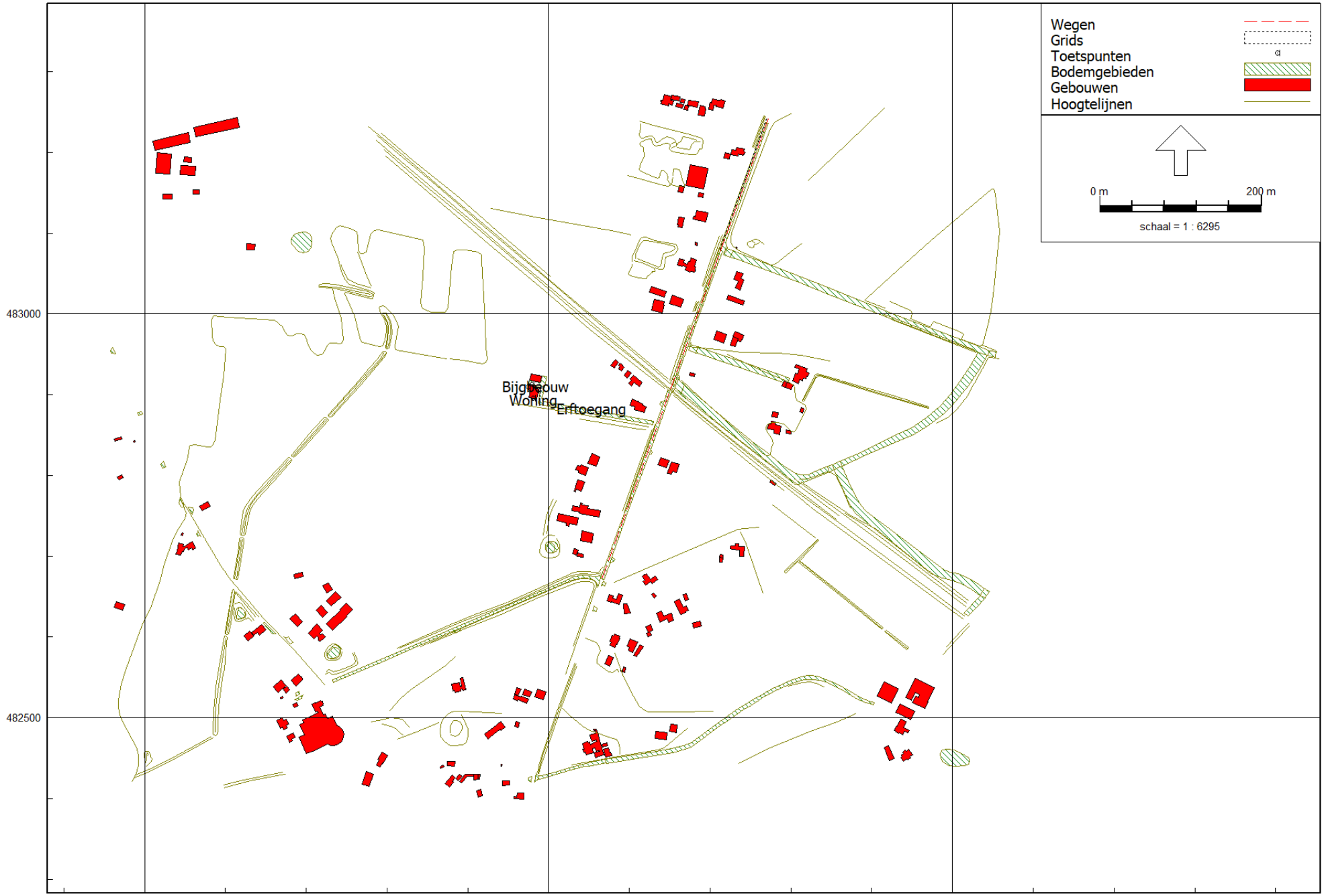
De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde worden aangevraagd met betrekking tot de intercityspoorlijn Amersfoort-Deventer-Almelo-Enschede (58 dB). In bijlagen 6 (spoorweglawaai) is te zien voor welke toetspunten een hogere waarde aangevraagd dient te worden ten aanzien van spoorweglawaai. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van maximaal 28 dB wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan. Dit kan waarschijnlijk worden gerealiseerd door de toepassing van standaard HR++ beglazing.

In dit kader wordt nog opgemerkt dat er ruimte is om buitenruimte te creëren aan een geluidsluwe zijde van de woning waar wordt voldaan aan het gemeentelijke ambitieniveau (48 dB). Deze buitenruimte zou dan moeten worden gerealiseerd aan de noordzijde van de woning (voor zover afgeschermd door het bijgebouw) en/of de zuidzijde van de woning. Hiermee kan worden voldaan aan het gemeentelijke beleid dat voorschrijft dat woningen moeten beschikken over een geluidsluwe buitenruimte.

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat realiseerbaar is.

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

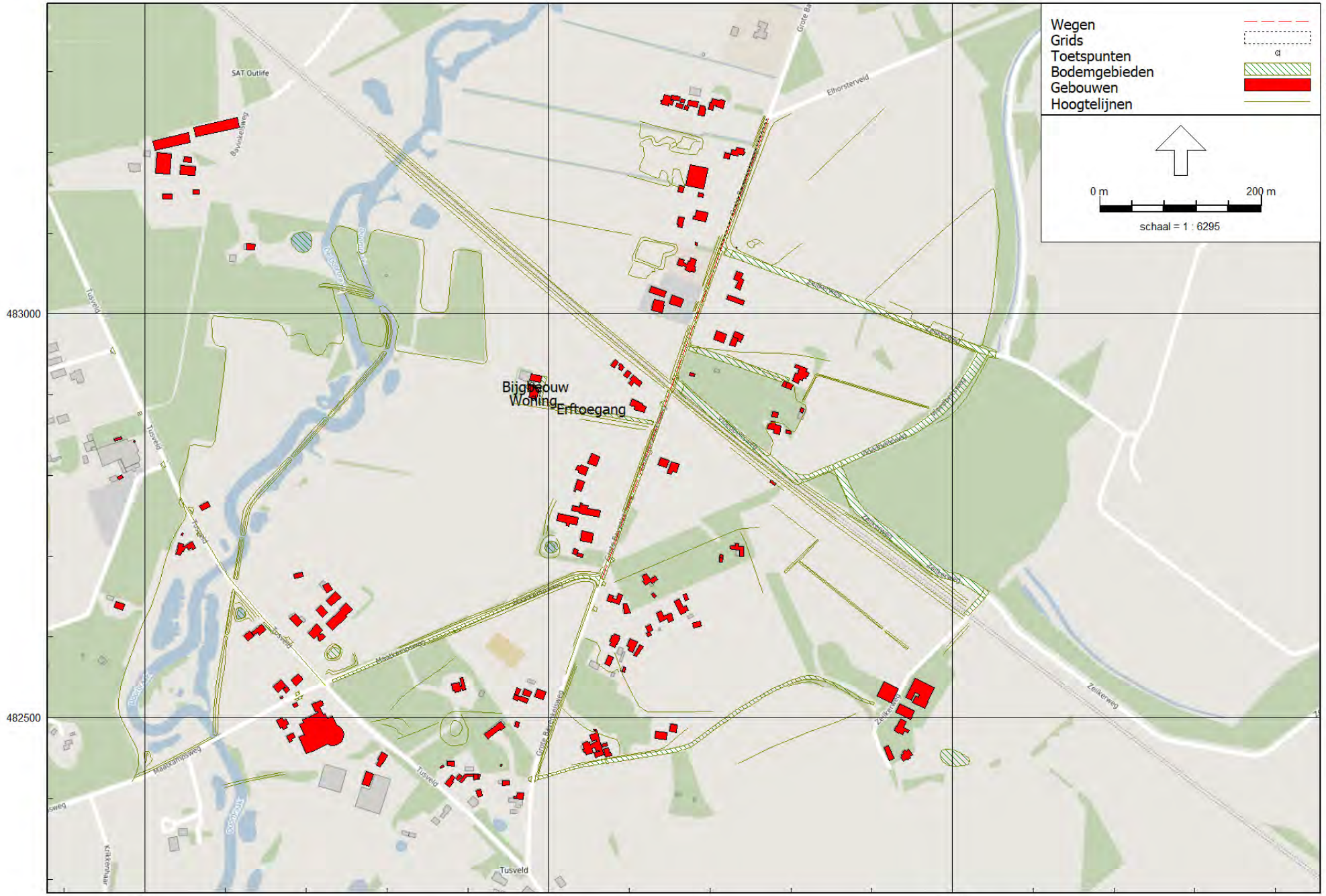
Bijlage 1 Geluidsmodel wegverkeerslawaai



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Grote Bavenkelsweg ong. - Model 2030] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Geluidsmodel wegverkeerslawaai zonder ondergrond
8 okt 2021, 13:08

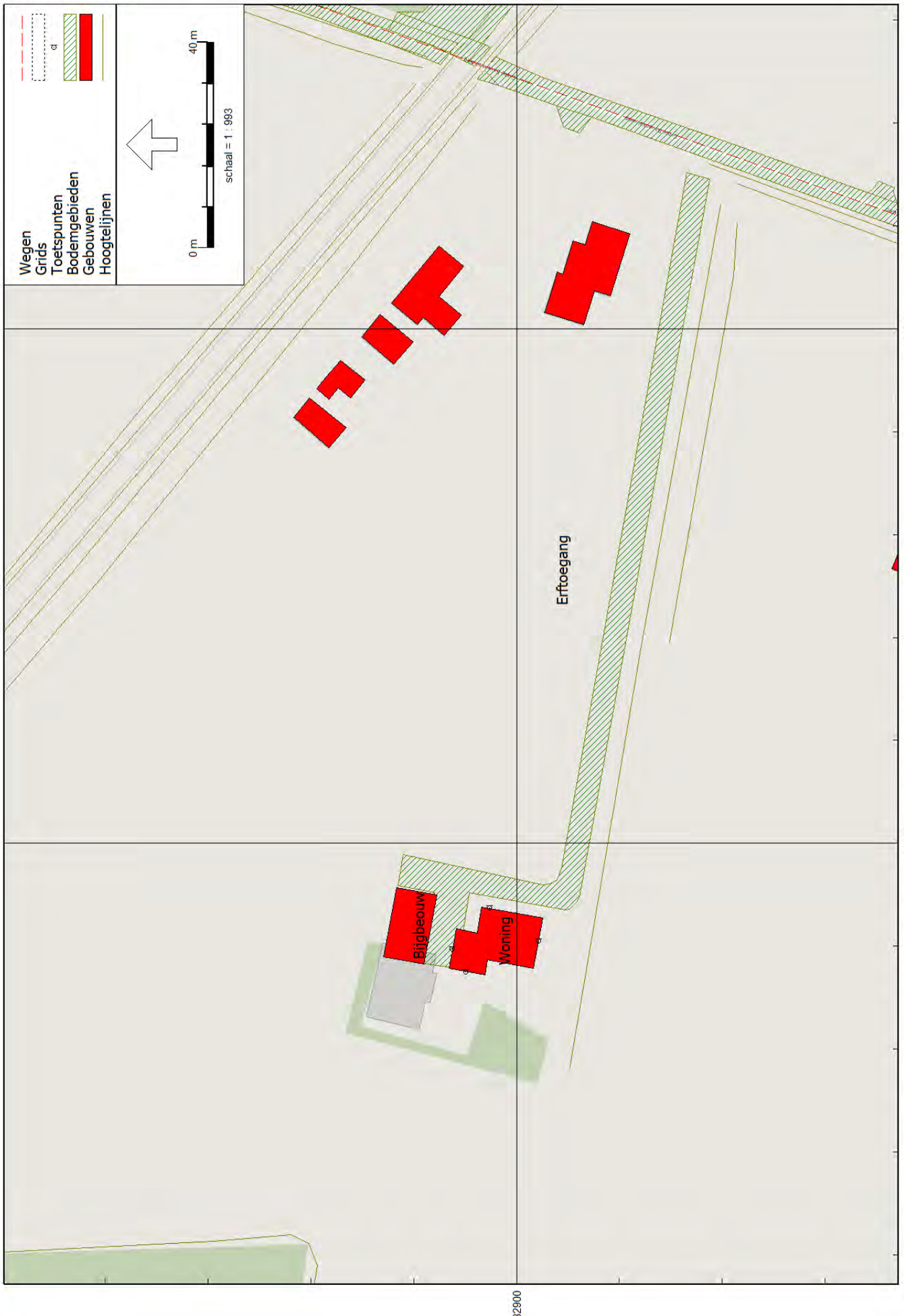
BJZ.nu B.V.



Geluidsmodel wegverkeerslawaai met ondergrond
8 okt 2021, 13:08

BJZ.nu B.V.

Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Grote Bavenkelsweg ong. - Model 2030] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.


Wegen
Grids
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 993
Erftoegang
Bijgbeouw
Woning
482900
244000
244100
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Grote Bavenkelsweg ong - Model 2030], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Bijlage 2 Itemeigenschappen wegverkeerslawaai

Iteneigenschappen wegverkeerslawaai

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Grote bave	Grote Bavenkelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Grote bave	--	60	60	60	--	60	60	60	--	199,00	6,58	3,73	0,77	--	--	--

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Grote bave	--	--	96,81	96,23	96,72	--	2,07	1,88	1,31	--	1,12	1,88	1,97	--	--	--	--	--	12,68

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Grote bave	7,14	1,48	--	0,27	0,14	0,02	--	0,15	0,14	0,03	--	65,51	73,49	79,12	85,81

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Grote bave	92,74	89,14	82,32	71,75	63,40	71,29	77,02	83,68	90,36	86,75	79,93	69,47	56,48	64,27

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Grote bave	69,92	76,79	83,50	79,88	73,05	62,53	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 8k
Grote bave	--

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		4,00	12,59	50	50

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Voorgevel	Voorgevel nieuwe woning	12,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	12,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	12,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	12,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Erftoegang	Hard bodemgebied erfverharding	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00

Iteneigenschappen wegverkeerslawaai

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
Woning	Nieuwe woning projectgebied	9,00	12,82	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
Bijgbeouw	Bijgebouw bij de nieuwe woning	6,00	12,80	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018403	7,25	12,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018405	6,58	12,91	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018406	4,50	12,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018470	6,24	13,16	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000817	7,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000818	5,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000819	12,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000820	3,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000821	13,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000822	7,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000825	2,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000827	3,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015545	5,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015546	11,60	13,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015547	9,18	13,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015548	12,19	13,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015549	3,72	13,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015550	5,68	13,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015551	4,42	13,83	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015552	6,03	13,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015553	9,56	14,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015554	8,04	15,47	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015555	11,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015560	7,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015564	4,22	12,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015566	2,79	12,75	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015567	3,20	12,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015574	3,06	12,48	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015575	4,05	12,46	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015576	11,04	12,36	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015577	2,47	12,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015578	8,97	12,34	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015579	5,62	12,40	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bijgbeouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Iteneigenschappen wegverkeerslawaai

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000015580	7,02	12,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015584	5,28	12,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015585	8,00	12,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015595	4,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015596	4,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015597	12,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015598	9,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015599	10,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015600	2,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015602	7,05	12,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022714	4,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022715	2,46	13,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022716	2,80	13,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022720	16,25	13,22	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022722	10,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022723	11,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022746	4,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022756	13,13	14,14	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022757	5,13	14,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022758	2,00	13,66	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022763	6,62	13,91	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022764	10,61	13,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022765	7,34	13,57	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022766	9,26	13,57	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022767	3,18	13,34	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022768	13,95	13,32	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022769	4,61	13,40	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022770	2,57	13,45	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022771	5,36	13,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022772	6,03	13,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022780	6,33	13,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022781	7,34	13,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022782	6,64	13,17	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022783	12,55	13,02	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022784	2,58	14,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Iteneigenschappen wegverkeerslawaai

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000022785	5,48	13,01	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030974	3,52	12,93	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030978	6,40	12,76	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030979	4,20	12,58	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030980	2,00	12,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030981	6,43	12,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030982	4,60	12,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030983	5,50	12,66	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030984	2,97	13,19	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030992	3,69	12,01	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030993	2,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030997	4,92	12,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030998	5,94	12,72	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030999	5,70	12,62	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000031000	4,97	12,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010769	5,70	12,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010770	4,76	12,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010771	14,88	13,60	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010772	5,39	12,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010773	17,09	13,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010774	14,46	13,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010775	9,68	13,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010854	15,10	13,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010855	14,95	13,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018404	2,00	12,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018471	2,00	13,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000815	6,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000816	7,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015543	7,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015544	6,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015561	4,50	13,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015562	6,09	13,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015569	7,33	12,92	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015570	6,78	13,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015571	7,55	12,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Iteneigenschappen wegverkeerslawaai

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000015573	6,98	12,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015582	5,15	12,31	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015592	7,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022725	6,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022751	6,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022754	6,76	14,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022759	5,12	13,73	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022760	5,20	13,94	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022761	4,50	13,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022762	6,31	13,33	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022773	6,64	13,87	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022776	4,77	13,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022778	6,13	13,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022779	4,50	14,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022786	7,44	12,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022787	9,32	13,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022788	6,72	13,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022789	7,35	13,93	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022790	5,98	13,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022791	4,50	13,88	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030975	7,37	12,62	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030976	4,91	12,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030977	7,36	12,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030985	6,63	12,87	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030986	8,45	12,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030987	6,47	12,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030990	6,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030991	6,26	12,12	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		11,26
		11,90
		--
		--
		--

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

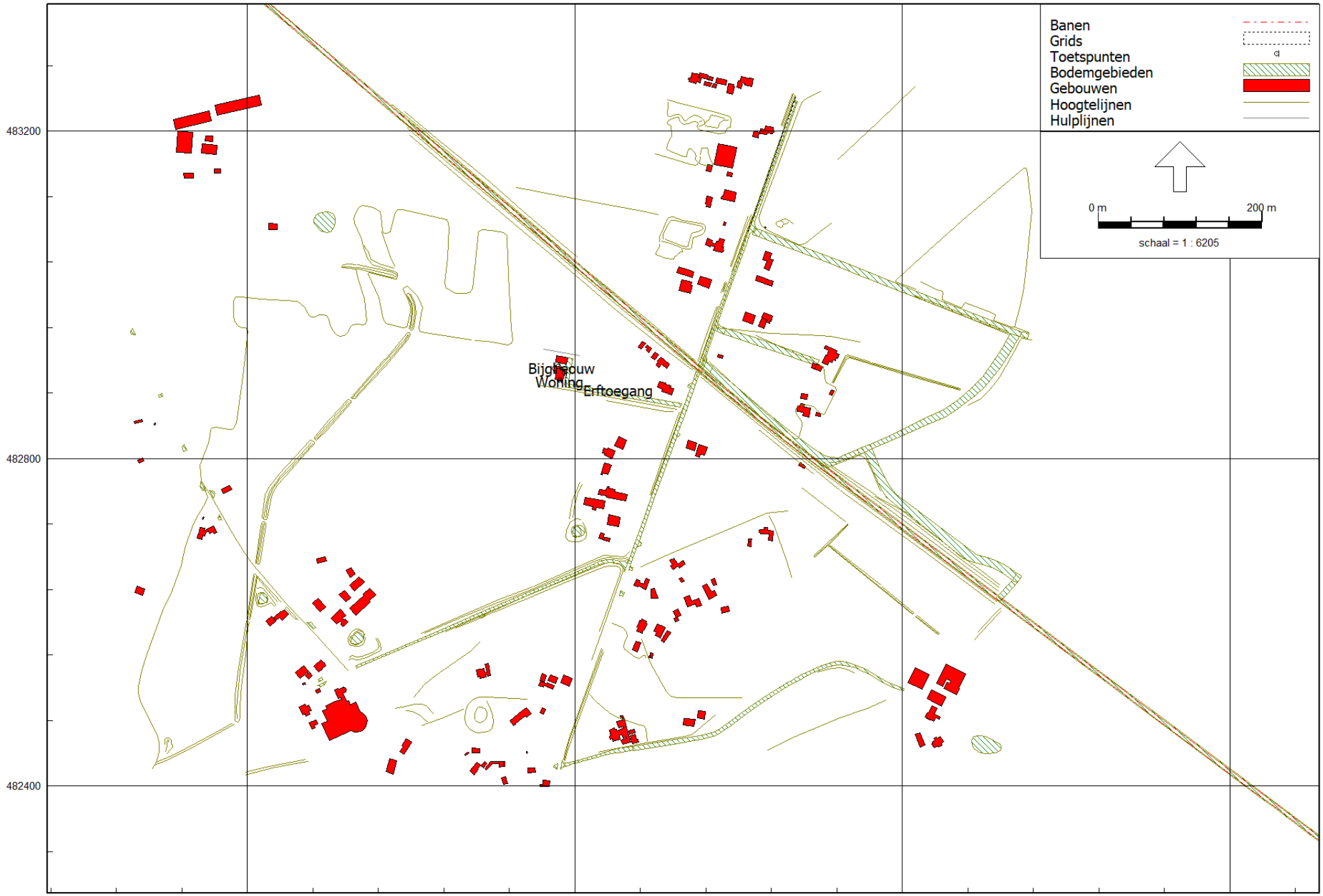
Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

Model: Model 2030
Grote Bavenkelsweg ong. - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--

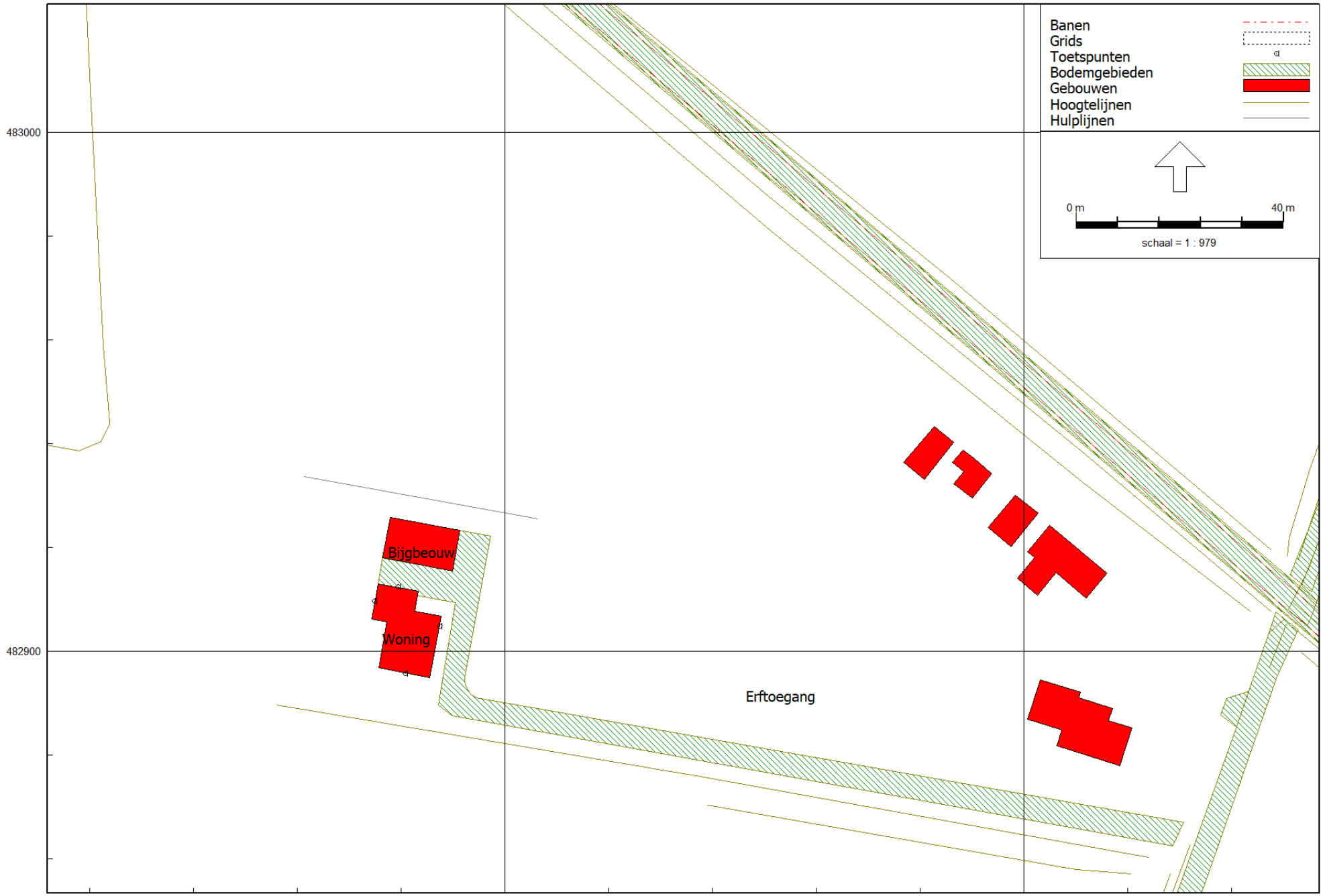
Bijlage 3 Geluidsmodel spoorweglawaai



Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer, [versie 10-9-2021 - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Geluidsmodel spoorweglawaai zonder ondergrond
8 okt 2021, 13:20

BJZ.nu B.V.



Geluidsmodel spoorweglawaai zoom zonder ondergrond
8 okt 2021, 13:20

BJZ.nu B.V.

Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer, [versie 10-9-2021 - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Bijlage 4 Itemeigenschappen spoorweglawaai

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
26691	6718518 - 6740000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
26691	6784342 - 6800000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
26691	6917618 - 6940000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4320135 - 4398000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4398000 - 4401000	12,30	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4402097 - 4407000	12,30	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4491327 - 4498000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4498000 - 4501000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4501000 - 4598000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4598000 - 4601000	12,43	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4680384 - 4698000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4698000 - 4701000	12,53	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4701000 - 4707000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4752004 - 4798000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4800964 - 4801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4857122 - 4898000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4898000 - 4901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4947526 - 4998000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	4998685 - 5001000	13,11	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5001000 - 5007000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5007000 - 5098000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5098000 - 5101000	13,31	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5209420 - 5242000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5242000 - 5243000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5275704 - 5298000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5298000 - 5301000	13,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5301000 - 5307000	13,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5439153 - 5452000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5452000 - 5453000	13,57	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5453000 - 5498000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5498000 - 5501000	13,54	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5575929 - 5598000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5598000 - 5601000	13,45	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5623091 - 5701000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5769437 - 5801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1
26691	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,120
26691	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,120
26691	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,120
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2
26691	0,680	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,340	0,020	0,000	0,000	130	130	130	0
26691	0,680	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,340	0,020	0,000	0,000	128	128	128	0
26691	0,680	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,340	0,020	0,000	0,000	127	127	127	0
20859	0,540	0,000	115	115	115	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	101	101	101	0
20859	0,540	0,000	116	116	116	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	101	101	101	0
20859	0,540	0,000	116	116	116	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	103	103	103	0
20859	0,540	0,000	116	116	116	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	103	103	103	0
20859	0,540	0,000	118	118	118	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	103	103	103	0
20859	0,540	0,000	118	118	118	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	105	105	105	0
20859	0,540	0,000	119	119	119	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	105	105	105	0
20859	0,540	0,000	119	119	119	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	107	107	107	0
20859	0,540	0,000	120	120	120	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	107	107	107	0
20859	0,540	0,000	120	120	120	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	108	108	108	0
20859	0,540	0,000	120	120	120	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	108	108	108	0
20859	0,540	0,000	121	121	121	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	108	108	108	0
20859	0,540	0,000	121	121	121	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	110	110	110	0
20859	0,540	0,000	123	123	123	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	110	110	110	0
20859	0,540	0,000	123	123	123	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	112	112	112	0
20859	0,540	0,000	124	124	124	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	112	112	112	0
20859	0,540	0,000	124	124	124	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	113	113	113	0
20859	0,540	0,000	124	124	124	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	113	113	113	0
20859	0,540	0,000	125	125	125	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	113	113	113	0
20859	0,540	0,000	125	125	125	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	115	115	115	0
20859	0,540	0,000	125	125	125	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	116	116	116	0
20859	0,540	0,000	126	126	126	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	116	116	116	0
20859	0,540	0,000	127	127	127	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	116	116	116	0
20859	0,540	0,000	127	127	127	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	117	117	117	0
20859	0,540	0,000	127	127	127	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	117	117	117	0
20859	0,540	0,000	127	127	127	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	119	119	119	0
20859	0,540	0,000	128	128	128	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	119	119	119	0
20859	0,540	0,000	129	129	129	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	119	119	119	0
20859	0,540	0,000	129	129	129	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	120	120	120	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	120	120	120	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	121	121	121	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	123	123	123	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
26691	ICM-3	Doorgaand	7,230	5,220	2,100	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,120	0,150	0,090
26691	ICM-3	Doorgaand	7,230	5,220	2,100	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,120	0,150	0,090
26691	ICM-3	Doorgaand	7,230	5,220	2,100	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,120	0,150	0,090
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	115	115	115	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	116	116	116	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	116	116	116	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	116	116	116	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	118	118	118	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	118	118	118	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	119	119	119	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	119	119	119	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	120	120	120	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	120	120	120	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	120	120	120	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	121	121	121	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	121	121	121	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	123	123	123	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	123	123	123	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	124	124	124	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	124	124	124	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	124	124	124	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	125	125	125	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	125	125	125	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	125	125	125	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	126	126	126	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	127	127	127	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	127	127	127	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	127	127	127	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	127	127	127	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	128	128	128	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	129	129	129	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	129	129	129	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
26691	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	0,000	90	90	90	0	E-LOC
26691	0,000	128	128	128	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	0,000	90	90	90	0	E-LOC
26691	0,000	127	127	127	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	0,000	90	90	90	0	E-LOC
20859	0,000	101	101	101	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	83	83	83	0	E-LOC
20859	0,000	101	101	101	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	83	83	83	0	E-LOC
20859	0,000	103	103	103	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	83	83	83	0	E-LOC
20859	0,000	103	103	103	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	103	103	103	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	105	105	105	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	105	105	105	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	107	107	107	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	107	107	107	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	108	108	108	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	84	84	84	0	E-LOC
20859	0,000	108	108	108	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	108	108	108	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	110	110	110	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	110	110	110	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	112	112	112	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	112	112	112	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	113	113	113	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	85	85	85	0	E-LOC
20859	0,000	113	113	113	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	113	113	113	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	115	115	115	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	116	116	116	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	116	116	116	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	116	116	116	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	117	117	117	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	86	86	86	0	E-LOC
20859	0,000	117	117	117	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	119	119	119	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	119	119	119	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	119	119	119	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	120	120	120	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	120	120	120	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	121	121	121	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	123	123	123	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
26691	Doorgaand	0,160	0,160	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	8,520	5,220	8,560
26691	Doorgaand	0,160	0,160	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	8,520	5,220	8,560
26691	Doorgaand	0,160	0,160	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	8,520	5,220	8,560
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	115	115	115	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	116	116	116	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	116	116	116	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	116	116	116	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	118	118	118	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	118	118	118	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	119	119	119	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	119	119	119	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	120	120	120	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	120	120	120	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	120	120	120	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	121	121	121	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	121	121	121	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	123	123	123	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	123	123	123	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	124	124	124	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	124	124	124	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	124	124	124	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	125	125	125	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	125	125	125	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	126	126	126	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	127	127	127	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	127	127	127	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	127	127	127	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	127	127	127	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	128	128	128	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	129	129	129	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	129	129	129	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
26691	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,100	0,030	0,030	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400
26691	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,100	0,030	0,030	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400
26691	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,100	0,030	0,030	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	83	83	83	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	83	83	83	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	83	83	83	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	83	83	83	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	83	83	83	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	83	83	83	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	84	84	84	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	84	84	84	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	85	85	85	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	85	85	85	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	85	85	85	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	85	85	85	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	85	85	85	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	85	85	85	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	85	85	85	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	85	85	85	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	85	85	85	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	85	85	85	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	85	85	85	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	85	85	85	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	86	86	86	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	86	86	86	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	86	86	86	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	86	86	86	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	86	86	86	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	86	86	86	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	86	86	86	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	86	86	86	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	86	86	86	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	86	86	86	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	86	86	86	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	86	86	86	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
26691	Doorgaand	0,210	0,160	0,260	0,000	90	90	90	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,240
26691	Doorgaand	0,210	0,160	0,260	0,000	90	90	90	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,240
26691	Doorgaand	0,210	0,160	0,260	0,000	90	90	90	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,240
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	83	83	83	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	83	83	83	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	83	83	83	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	84	84	84	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	84	84	84	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	84	84	84	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	84	84	84	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	84	84	84	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	84	84	84	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	85	85	85	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	85	85	85	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	85	85	85	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	85	85	85	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	85	85	85	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	85	85	85	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	86	86	86	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
26691	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,060	4,540	1,820	0,000	130	130	130	0
26691	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,060	4,540	1,820	0,000	128	128	128	0
26691	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,060	4,540	1,820	0,000	127	127	127	0
20859	0,000	115	115	115	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	101	101	101	0
20859	0,000	116	116	116	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	101	101	101	0
20859	0,000	116	116	116	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	103	103	103	0
20859	0,000	116	116	116	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	103	103	103	0
20859	0,000	118	118	118	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	103	103	103	0
20859	0,000	118	118	118	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	105	105	105	0
20859	0,000	119	119	119	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	105	105	105	0
20859	0,000	119	119	119	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	107	107	107	0
20859	0,000	120	120	120	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	107	107	107	0
20859	0,000	120	120	120	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	108	108	108	0
20859	0,000	120	120	120	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	108	108	108	0
20859	0,000	121	121	121	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	108	108	108	0
20859	0,000	121	121	121	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	110	110	110	0
20859	0,000	123	123	123	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	110	110	110	0
20859	0,000	123	123	123	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	112	112	112	0
20859	0,000	124	124	124	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	112	112	112	0
20859	0,000	124	124	124	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	113	113	113	0
20859	0,000	124	124	124	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	113	113	113	0
20859	0,000	125	125	125	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	113	113	113	0
20859	0,000	125	125	125	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	115	115	115	0
20859	0,000	125	125	125	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	116	116	116	0
20859	0,000	126	126	126	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	116	116	116	0
20859	0,000	127	127	127	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	116	116	116	0
20859	0,000	127	127	127	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	117	117	117	0
20859	0,000	127	127	127	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	117	117	117	0
20859	0,000	127	127	127	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	119	119	119	0
20859	0,000	128	128	128	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	119	119	119	0
20859	0,000	129	129	129	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	119	119	119	0
20859	0,000	129	129	129	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	120	120	120	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	120	120	120	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	121	121	121	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	123	123	123	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13
26691	ICM-4	Doorgaand	7,840	5,720	2,400	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,080	0,120
26691	ICM-4	Doorgaand	7,840	5,720	2,400	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,080	0,120
26691	ICM-4	Doorgaand	7,840	5,720	2,400	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,080	0,120
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	115	115	115	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	116	116	116	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	116	116	116	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	116	116	116	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	118	118	118	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	118	118	118	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	119	119	119	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	119	119	119	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	120	120	120	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	120	120	120	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	120	120	120	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	121	121	121	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	121	121	121	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	123	123	123	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	123	123	123	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	124	124	124	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	124	124	124	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	124	124	124	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	125	125	125	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	125	125	125	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	125	125	125	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	126	126	126	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	127	127	127	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	127	127	127	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	127	127	127	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	127	127	127	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	128	128	128	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	129	129	129	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	129	129	129	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14
26691	0,080	0,000	130	130	130	0	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000	0,000	130	130
26691	0,080	0,000	128	128	128	0	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000	0,000	130	130
26691	0,080	0,000	127	127	127	0	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	101	101	101	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	115	115
20859	0,200	0,000	101	101	101	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	116	116
20859	0,200	0,000	103	103	103	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	116	116
20859	0,200	0,000	103	103	103	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	116	116
20859	0,200	0,000	103	103	103	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	118	118
20859	0,200	0,000	105	105	105	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	118	118
20859	0,200	0,000	105	105	105	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	119	119
20859	0,200	0,000	107	107	107	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	119	119
20859	0,200	0,000	107	107	107	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	120	120
20859	0,200	0,000	108	108	108	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	120	120
20859	0,200	0,000	108	108	108	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	120	120
20859	0,200	0,000	108	108	108	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	121	121
20859	0,200	0,000	110	110	110	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	121	121
20859	0,200	0,000	110	110	110	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	123	123
20859	0,200	0,000	112	112	112	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	123	123
20859	0,200	0,000	112	112	112	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	124	124
20859	0,200	0,000	113	113	113	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	124	124
20859	0,200	0,000	113	113	113	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	124	124
20859	0,200	0,000	113	113	113	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	125	125
20859	0,200	0,000	115	115	115	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	125	125
20859	0,200	0,000	116	116	116	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	125	125
20859	0,200	0,000	116	116	116	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	126	126
20859	0,200	0,000	116	116	116	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	127	127
20859	0,200	0,000	117	117	117	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	127	127
20859	0,200	0,000	117	117	117	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	127	127
20859	0,200	0,000	119	119	119	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	127	127
20859	0,200	0,000	119	119	119	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	128	128
20859	0,200	0,000	119	119	119	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	129	129
20859	0,200	0,000	120	120	120	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	129	129
20859	0,200	0,000	120	120	120	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	121	121	121	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	123	123	123	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
26691	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
26691	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
26691	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	115	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	116	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	116	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	116	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	118	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	118	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	119	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	119	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	120	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	120	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	120	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	121	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	121	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	123	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	123	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	124	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	124	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	124	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	125	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	125	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	125	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	126	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	127	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	127	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	127	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	127	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	128	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	129	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	129	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18
26691	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26691	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26691	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20
26691	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
26691	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
26691	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21
26691	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
26691	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
26691	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
26691	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
26691	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
26691	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
26691	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26691	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26691	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
26691	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
26691	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
26691	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
26691	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
26691	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
26691	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30
26691	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
26691	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
26691	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,33	90,61	104,48	110,72	113,12
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,33	90,61	104,48	110,72	113,11
26691	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,33	90,61	104,48	110,72	113,11
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,29	90,35	104,71	114,71	113,26
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,33	90,35	104,71	114,73	113,33
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,34	90,43	104,72	114,73	113,35
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,34	90,43	104,72	114,74	113,37
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,41	90,44	104,72	114,78	113,50
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,42	90,52	104,73	114,79	113,52
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,46	90,53	104,73	114,80	113,58
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,47	90,61	104,74	114,81	113,60
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,50	90,61	104,74	114,83	113,67
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,50	90,65	104,75	114,83	113,68
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,51	90,65	104,75	114,84	113,70
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,54	90,66	104,75	114,86	113,76
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,55	90,74	104,76	114,86	113,78
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,62	90,75	104,76	114,90	113,91
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,63	90,84	104,77	114,91	113,92
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,66	90,84	104,77	114,92	113,99
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,67	90,89	104,78	114,93	114,00
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,67	90,89	104,78	114,94	114,01
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,71	90,89	104,78	114,95	114,08
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,72	90,98	104,79	114,96	114,10
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,72	91,02	104,79	114,96	114,11
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,75	91,03	104,79	114,98	114,17
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,79	91,03	104,79	115,00	114,23
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,79	91,07	104,80	115,00	114,24
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,80	91,08	104,80	115,01	114,26
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,81	91,16	104,81	115,01	114,27
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,84	91,17	104,81	115,03	114,34
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,87	91,17	104,81	115,05	114,40
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,87	91,22	104,82	115,05	114,41
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,91	91,22	104,82	115,07	114,47
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,91	91,22	104,82	115,07	114,47
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,91	91,22	104,82	115,07	114,48

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63
26691	113,14	106,35	95,00	72,33	89,46	104,45	107,32	109,85	109,46	104,39	93,28	--
26691	113,13	106,34	94,99	72,33	89,46	104,45	107,31	109,84	109,46	104,39	93,28	--
26691	113,12	106,34	94,99	72,33	89,46	104,45	107,31	109,84	109,46	104,39	93,28	--
20859	111,67	105,21	94,05	72,01	88,53	103,64	110,52	109,39	108,08	102,59	91,42	--
20859	111,78	105,28	94,08	72,03	88,53	103,64	110,53	109,43	108,15	102,62	91,43	--
20859	111,80	105,33	94,22	72,03	88,64	103,72	110,54	109,47	108,18	102,74	91,62	--
20859	111,82	105,34	94,22	72,05	88,64	103,72	110,57	109,52	108,22	102,78	91,64	--
20859	112,03	105,49	94,28	72,10	88,64	103,73	110,59	109,60	108,35	102,85	91,67	--
20859	112,06	105,53	94,41	72,10	88,75	103,80	110,60	109,65	108,37	102,97	91,86	--
20859	112,16	105,60	94,44	72,12	88,75	103,81	110,61	109,69	108,44	103,00	91,87	--
20859	112,18	105,65	94,57	72,12	88,86	103,88	110,62	109,74	108,46	103,12	92,06	--
20859	112,29	105,72	94,60	72,14	88,86	103,89	110,63	109,78	108,53	103,16	92,08	--
20859	112,30	105,74	94,66	72,14	88,92	103,93	110,64	109,80	108,54	103,22	92,17	--
20859	112,32	105,76	94,67	72,16	88,92	103,93	110,66	109,85	108,59	103,25	92,18	--
20859	112,42	105,83	94,70	72,18	88,92	103,93	110,67	109,89	108,65	103,28	92,20	--
20859	112,44	105,87	94,83	72,18	89,03	104,01	110,68	109,93	108,68	103,40	92,39	--
20859	112,65	106,01	94,88	72,23	89,03	104,01	110,70	110,01	108,80	103,47	92,42	--
20859	112,67	106,05	95,01	72,23	89,14	104,09	110,71	110,06	108,83	103,59	92,61	--
20859	112,77	106,12	95,03	72,25	89,14	104,09	110,72	110,10	108,89	103,63	92,62	--
20859	112,78	106,15	95,10	72,25	89,19	104,13	110,73	110,13	108,90	103,69	92,71	--
20859	112,80	106,16	95,11	72,27	89,20	104,13	110,75	110,17	108,95	103,72	92,73	--
20859	112,90	106,23	95,13	72,29	89,20	104,13	110,76	110,21	109,01	103,75	92,74	--
20859	112,92	106,27	95,26	72,29	89,30	104,21	110,77	110,26	109,03	103,88	92,93	--
20859	112,93	106,30	95,33	72,29	89,36	104,25	110,77	110,28	109,05	103,94	93,02	--
20859	113,03	106,36	95,35	72,31	89,36	104,25	110,79	110,32	109,11	103,97	93,04	--
20859	113,13	106,43	95,37	72,33	89,36	104,25	110,80	110,36	109,17	104,00	93,05	--
20859	113,14	106,45	95,44	72,33	89,42	104,29	110,80	110,39	109,19	104,07	93,14	--
20859	113,16	106,47	95,44	72,35	89,42	104,29	110,82	110,43	109,23	104,09	93,15	--
20859	113,18	106,51	95,57	72,35	89,52	104,37	110,83	110,48	109,25	104,22	93,34	--
20859	113,28	106,58	95,60	72,37	89,52	104,37	110,84	110,52	109,31	104,25	93,35	--
20859	113,38	106,64	95,62	72,40	89,53	104,37	110,86	110,55	109,38	104,28	93,37	--
20859	113,39	106,67	95,68	72,40	89,58	104,41	110,86	110,58	109,39	104,34	93,46	--
20859	113,49	106,73	95,70	72,42	89,58	104,41	110,87	110,62	109,45	104,37	93,47	--
20859	113,49	106,74	95,71	72,42	89,58	104,41	110,87	110,62	109,45	104,38	93,47	--
20859	113,50	106,74	95,71	72,42	89,58	104,41	110,87	110,62	109,46	104,38	93,47	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k
26691	--	--	--	--	--	--	--	74,93	88,99	102,87	109,23	111,42
26691	--	--	--	--	--	--	--	74,93	88,99	102,87	109,23	111,42
26691	--	--	--	--	--	--	--	74,93	88,99	102,87	109,23	111,42
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,48	90,55	105,23	115,37	113,71
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,51	90,55	105,23	115,39	113,78
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,51	90,62	105,24	115,39	113,79
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,52	90,62	105,24	115,40	113,81
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,59	90,62	105,24	115,44	113,95
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,59	90,69	105,25	115,45	113,96
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,62	90,69	105,25	115,47	114,03
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,63	90,75	105,25	115,47	114,03
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,66	90,76	105,25	115,49	114,10
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,67	90,79	105,26	115,49	114,11
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,67	90,79	105,26	115,50	114,13
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,71	90,79	105,26	115,52	114,20
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,71	90,86	105,27	115,52	114,21
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,77	90,87	105,27	115,56	114,34
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,78	90,94	105,28	115,57	114,35
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,81	90,94	105,28	115,58	114,42
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,81	90,97	105,28	115,59	114,42
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,82	90,97	105,28	115,60	114,44
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,85	90,98	105,28	115,61	114,51
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,86	91,05	105,29	115,62	114,52
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,86	91,08	105,29	115,62	114,52
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,89	91,09	105,29	115,64	114,59
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,92	91,09	105,29	115,66	114,65
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,92	91,12	105,30	115,66	114,66
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,93	91,13	105,30	115,67	114,68
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,94	91,20	105,31	115,67	114,69
20859	--	--	--	--	--	--	--	76,97	91,20	105,31	115,69	114,75
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,00	91,20	105,31	115,71	114,81
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,00	91,24	105,31	115,71	114,82
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,03	91,24	105,31	115,73	114,88
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,03	91,24	105,31	115,73	114,88
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,03	91,24	105,31	115,73	114,88

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63
26691	111,47	104,65	93,21	70,58	87,65	102,61	105,57	108,00	107,66	102,55	91,43	--
26691	111,47	104,65	93,21	70,58	87,65	102,61	105,57	108,00	107,66	102,55	91,43	--
26691	111,46	104,65	93,21	70,58	87,65	102,61	105,57	107,99	107,66	102,55	91,43	--
20859	112,17	105,60	93,80	72,27	88,39	103,72	111,24	109,92	108,48	102,81	91,13	--
20859	112,29	105,68	93,83	72,29	88,39	103,72	111,25	109,96	108,55	102,85	91,15	--
20859	112,30	105,71	93,95	72,28	88,49	103,78	111,26	109,99	108,57	102,94	91,31	--
20859	112,32	105,73	93,96	72,31	88,49	103,78	111,29	110,05	108,63	102,98	91,33	--
20859	112,55	105,88	94,02	72,35	88,49	103,78	111,31	110,13	108,76	103,06	91,36	--
20859	112,56	105,91	94,13	72,35	88,58	103,85	111,32	110,16	108,78	103,15	91,53	--
20859	112,67	105,99	94,16	72,37	88,58	103,85	111,33	110,20	108,85	103,19	91,54	--
20859	112,68	106,02	94,27	72,37	88,67	103,91	111,34	110,23	108,86	103,28	91,71	--
20859	112,79	106,10	94,30	72,39	88,68	103,91	111,35	110,27	108,93	103,32	91,72	--
20859	112,80	106,11	94,36	72,39	88,72	103,95	111,35	110,29	108,94	103,37	91,81	--
20859	112,82	106,13	94,37	72,41	88,72	103,95	111,38	110,34	108,99	103,40	91,83	--
20859	112,93	106,21	94,40	72,43	88,72	103,95	111,39	110,38	109,06	103,44	91,84	--
20859	112,94	106,24	94,51	72,43	88,82	104,01	111,39	110,42	109,08	103,54	92,01	--
20859	113,16	106,39	94,56	72,47	88,82	104,01	111,42	110,50	109,22	103,61	92,03	--
20859	113,17	106,42	94,68	72,47	88,91	104,08	111,42	110,53	109,23	103,71	92,20	--
20859	113,28	106,49	94,71	72,49	88,91	104,08	111,44	110,57	109,30	103,74	92,22	--
20859	113,29	106,51	94,76	72,49	88,96	104,11	111,44	110,59	109,31	103,79	92,30	--
20859	113,31	106,53	94,77	72,51	88,96	104,11	111,46	110,64	109,36	103,83	92,32	--
20859	113,42	106,60	94,80	72,53	88,96	104,11	111,48	110,68	109,43	103,86	92,33	--
20859	113,43	106,63	94,91	72,53	89,05	104,18	111,48	110,71	109,44	103,96	92,50	--
20859	113,43	106,65	94,97	72,53	89,10	104,21	111,48	110,73	109,45	104,01	92,59	--
20859	113,54	106,72	94,99	72,55	89,10	104,21	111,50	110,77	109,52	104,05	92,60	--
20859	113,65	106,79	95,02	72,57	89,10	104,21	111,51	110,81	109,59	104,08	92,61	--
20859	113,66	106,81	95,08	72,57	89,15	104,24	111,51	110,83	109,60	104,13	92,69	--
20859	113,67	106,83	95,09	72,59	89,15	104,24	111,54	110,88	109,65	104,16	92,71	--
20859	113,68	106,86	95,20	72,59	89,24	104,31	111,54	110,91	109,66	104,27	92,88	--
20859	113,79	106,93	95,22	72,61	89,24	104,31	111,55	110,95	109,73	104,30	92,89	--
20859	113,90	107,00	95,25	72,63	89,25	104,31	111,56	110,99	109,80	104,33	92,90	--
20859	113,90	107,02	95,31	72,63	89,29	104,34	111,57	111,01	109,81	104,39	92,99	--
20859	114,01	107,09	95,33	72,65	89,29	104,34	111,58	111,05	109,88	104,42	93,00	--
20859	114,01	107,09	95,33	72,65	89,29	104,34	111,58	111,05	109,88	104,42	93,00	--
20859	114,01	107,09	95,33	72,65	89,29	104,34	111,58	111,05	109,88	104,42	93,00	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k
26691	--	--	--	--	--	--	--	72,02	86,50	101,36	106,96	109,59
26691	--	--	--	--	--	--	--	72,02	86,50	101,36	106,96	109,58
26691	--	--	--	--	--	--	--	72,02	86,50	101,36	106,96	109,58
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,25	86,75	102,33	111,53	110,33
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,27	86,75	102,33	111,54	110,38
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,28	86,79	102,33	111,55	110,39
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,31	86,79	102,33	111,58	110,45
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,35	86,80	102,34	111,60	110,53
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,36	86,84	102,34	111,60	110,55
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,38	86,84	102,34	111,61	110,59
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,39	86,88	102,34	111,62	110,60
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,41	86,89	102,34	111,63	110,64
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,41	86,91	102,35	111,63	110,65
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,44	86,91	102,35	111,66	110,71
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,46	86,91	102,35	111,67	110,75
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,47	86,95	102,35	111,68	110,76
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,51	86,95	102,35	111,70	110,84
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,52	86,99	102,35	111,70	110,85
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,54	87,00	102,35	111,71	110,89
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,55	87,02	102,36	111,71	110,90
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,57	87,02	102,36	111,74	110,96
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,59	87,02	102,36	111,75	111,00
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,60	87,06	102,36	111,76	111,01
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,61	87,08	102,36	111,76	111,01
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,63	87,08	102,36	111,77	111,05
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,65	87,09	102,36	111,78	111,10
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,65	87,11	102,36	111,78	111,10
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,68	87,11	102,36	111,81	111,16
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,69	87,15	102,37	111,81	111,17
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,71	87,16	102,37	111,82	111,21
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,73	87,16	102,37	111,83	111,25
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,73	87,18	102,37	111,84	111,25
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,75	87,18	102,37	111,85	111,29
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,75	87,18	102,37	111,85	111,30
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,76	87,18	102,37	111,85	111,30

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63
26691	109,27	102,75	90,79	69,37	85,70	101,38	104,91	107,46	106,71	101,38	89,39	--
26691	109,26	102,75	90,78	69,37	85,70	101,38	104,91	107,45	106,71	101,38	89,39	--
26691	109,26	102,75	90,78	69,37	85,70	101,38	104,91	107,45	106,70	101,38	89,39	--
20859	108,44	102,39	90,12	70,09	85,57	101,69	109,42	108,35	106,33	100,96	88,46	--
20859	108,51	102,44	90,14	70,10	85,57	101,69	109,42	108,37	106,36	100,98	88,48	--
20859	108,52	102,46	90,21	70,10	85,62	101,72	109,42	108,38	106,37	101,02	88,55	--
20859	108,59	102,51	90,24	70,15	85,62	101,72	109,47	108,48	106,48	101,10	88,59	--
20859	108,74	102,60	90,29	70,17	85,63	101,72	109,48	108,51	106,54	101,13	88,62	--
20859	108,75	102,62	90,36	70,17	85,67	101,75	109,48	108,53	106,55	101,17	88,70	--
20859	108,82	102,67	90,38	70,18	85,67	101,75	109,49	108,54	106,58	101,19	88,71	--
20859	108,84	102,69	90,45	70,18	85,71	101,77	109,49	108,56	106,59	101,22	88,79	--
20859	108,91	102,73	90,47	70,19	85,72	101,78	109,50	108,57	106,62	101,24	88,80	--
20859	108,92	102,74	90,51	70,19	85,74	101,79	109,50	108,58	106,63	101,26	88,84	--
20859	108,98	102,79	90,54	70,23	85,74	101,79	109,54	108,68	106,73	101,34	88,88	--
20859	109,05	102,84	90,56	70,24	85,74	101,79	109,55	108,69	106,76	101,35	88,89	--
20859	109,07	102,86	90,62	70,24	85,79	101,82	109,55	108,71	106,78	101,39	88,97	--
20859	109,21	102,94	90,66	70,26	85,79	101,82	109,56	108,74	106,84	101,42	88,99	--
20859	109,23	102,97	90,73	70,26	85,83	101,84	109,56	108,76	106,85	101,46	89,07	--
20859	109,30	103,01	90,75	70,27	85,83	101,84	109,57	108,77	106,88	101,48	89,08	--
20859	109,31	103,02	90,79	70,27	85,85	101,85	109,57	108,78	106,89	101,50	89,12	--
20859	109,37	103,07	90,81	70,31	85,86	101,86	109,61	108,87	106,99	101,57	89,16	--
20859	109,44	103,11	90,83	70,32	85,86	101,86	109,62	108,89	107,02	101,58	89,16	--
20859	109,45	103,14	90,90	70,32	85,90	101,88	109,62	108,90	107,03	101,62	89,25	--
20859	109,46	103,15	90,94	70,32	85,92	101,89	109,62	108,91	107,04	101,65	89,29	--
20859	109,53	103,19	90,96	70,33	85,93	101,89	109,63	108,93	107,07	101,66	89,30	--
20859	109,60	103,23	90,97	70,34	85,93	101,89	109,63	108,95	107,10	101,68	89,31	--
20859	109,61	103,24	91,01	70,34	85,95	101,91	109,63	108,95	107,11	101,70	89,35	--
20859	109,67	103,29	91,04	70,38	85,95	101,91	109,68	109,04	107,21	101,77	89,39	--
20859	109,69	103,31	91,11	70,38	86,00	101,94	109,68	109,06	107,22	101,81	89,48	--
20859	109,76	103,36	91,13	70,39	86,00	101,94	109,69	109,08	107,25	101,83	89,48	--
20859	109,83	103,40	91,14	70,40	86,00	101,94	109,69	109,09	107,28	101,84	89,49	--
20859	109,84	103,41	91,18	70,40	86,02	101,95	109,69	109,10	107,29	101,87	89,53	--
20859	109,91	103,45	91,20	70,41	86,02	101,95	109,70	109,12	107,32	101,88	89,54	--
20859	109,91	103,46	91,20	70,41	86,02	101,95	109,70	109,12	107,32	101,88	89,54	--
20859	109,92	103,46	91,20	70,41	86,02	101,95	109,70	109,12	107,33	101,88	89,54	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26691	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Iteneigenschappen spoorweglawaai

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
20859	5801000 - 5807000	13,25	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5807000 - 5901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	5945311 - 6001000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	6001000 - 6101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	6187250 - 6201000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	6201000 - 6207000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	6254035 - 6301000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	6399339 - 6401000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	6698756 - 6707000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
20859	7018300 - 7036271	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100
20859	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,620	0,100

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	124	124	124	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	124	124	124	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	125	125	125	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	126	126	126	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	127	127	127	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	128	128	128	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	128	128	128	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	129	129	129	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	130	130	130	0
20859	0,540	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	0,460	0,020	0,000	0,000	130	130	130	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210
20859	ICM-3	Doorgaand	6,270	8,340	1,890	0,000	130	130	130	0	ICM-3	Stoppend	0,060	0,000	0,210

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
20859	0,000	124	124	124	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	87	87	87	0	E-LOC
20859	0,000	124	124	124	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	88	88	88	0	E-LOC
20859	0,000	125	125	125	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	88	88	88	0	E-LOC
20859	0,000	126	126	126	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	88	88	88	0	E-LOC
20859	0,000	127	127	127	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	88	88	88	0	E-LOC
20859	0,000	128	128	128	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	88	88	88	0	E-LOC
20859	0,000	128	128	128	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	89	89	89	0	E-LOC
20859	0,000	129	129	129	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	89	89	89	0	E-LOC
20859	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	89	89	89	0	E-LOC
20859	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,070	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270
20859	Doorgaand	0,210	0,010	0,000	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,890	7,650	9,270

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
20859	0,000	87	87	87	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	87	87	87	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	88	88	88	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	88	88	88	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	88	88	88	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	88	88	88	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	88	88	88	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	88	88	88	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	88	88	88	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	88	88	88	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	88	88	88	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	88	88	88	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	89	89	89	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	89	89	89	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	89	89	89	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	89	89	89	0	DE-LOC-6400
20859	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,080	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	87	87	87	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	88	88	88	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	88	88	88	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	88	88	88	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	88	88	88	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	88	88	88	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	89	89	89	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	89	89	89	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	89	89	89	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180
20859	Doorgaand	0,190	0,250	0,240	0,000	90	90	90	0	DM'90	Doorgaand	0,000	0,000	0,180

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	124	124	124	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	124	124	124	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	125	125	125	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	126	126	126	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	127	127	127	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	128	128	128	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	128	128	128	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	129	129	129	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	130	130	130	0
20859	0,000	130	130	130	0	DM'90	Stoppend	7,000	5,800	1,360	0,000	130	130	130	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000
20859	ICM-4	Doorgaand	6,920	9,000	2,040	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,040	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14
20859	0,200	0,000	124	124	124	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	124	124	124	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	125	125	125	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	126	126	126	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	127	127	127	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	128	128	128	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	128	128	128	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	129	129	129	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	130	130	130	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130
20859	0,200	0,000	130	130	130	0	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	0,000	130	130

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	130	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20859	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20859	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
20859	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
20859	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,91	91,22	104,82	115,07	114,48
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,92	91,22	104,82	115,08	114,50
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,92	91,22	104,82	115,08	114,50
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,92	91,23	104,82	115,08	114,50
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,92	91,23	104,82	115,08	114,51
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,92	91,23	104,82	115,08	114,51
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,93	91,23	104,82	115,09	114,53
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,93	91,23	104,82	115,09	114,53
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,93	91,23	104,82	115,09	114,53
20859	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,94	91,23	104,82	115,09	114,55

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63
20859	113,51	106,74	95,71	72,42	89,58	104,41	110,87	110,63	109,46	104,38	93,47	--
20859	113,52	106,76	95,72	72,44	89,58	104,41	110,89	110,67	109,50	104,40	93,48	--
20859	113,52	106,76	95,72	72,44	89,58	104,41	110,89	110,67	109,50	104,40	93,48	--
20859	113,53	106,76	95,72	72,44	89,58	104,41	110,89	110,67	109,51	104,40	93,48	--
20859	113,53	106,76	95,72	72,44	89,58	104,41	110,89	110,67	109,51	104,41	93,48	--
20859	113,54	106,77	95,72	72,44	89,58	104,41	110,89	110,68	109,51	104,41	93,48	--
20859	113,55	106,78	95,73	72,46	89,58	104,41	110,92	110,72	109,55	104,43	93,49	--
20859	113,56	106,78	95,73	72,46	89,58	104,41	110,92	110,72	109,55	104,43	93,50	--
20859	113,56	106,79	95,73	72,46	89,58	104,41	110,92	110,72	109,56	104,43	93,50	--
20859	113,58	106,80	95,74	72,48	89,59	104,41	110,94	110,76	109,59	104,46	93,51	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,03	91,24	105,31	115,73	114,88
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,04	91,24	105,31	115,74	114,90
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,04	91,24	105,31	115,74	114,90
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,04	91,24	105,31	115,74	114,90
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,04	91,24	105,31	115,74	114,90
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,04	91,24	105,31	115,74	114,90
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,05	91,24	105,31	115,75	114,92
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,05	91,24	105,31	115,75	114,92
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,05	91,24	105,31	115,75	114,92
20859	--	--	--	--	--	--	--	77,05	91,25	105,31	115,75	114,94

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63
20859	114,01	107,09	95,33	72,65	89,29	104,34	111,58	111,05	109,88	104,42	93,00	--
20859	114,03	107,10	95,34	72,67	89,29	104,34	111,60	111,10	109,92	104,45	93,01	--
20859	114,03	107,10	95,34	72,67	89,29	104,34	111,60	111,10	109,92	104,45	93,01	--
20859	114,03	107,10	95,34	72,67	89,29	104,34	111,60	111,10	109,92	104,45	93,01	--
20859	114,03	107,10	95,34	72,67	89,29	104,34	111,60	111,10	109,92	104,45	93,01	--
20859	114,03	107,10	95,34	72,67	89,29	104,34	111,60	111,10	109,92	104,45	93,01	--
20859	114,05	107,12	95,35	72,70	89,30	104,34	111,63	111,14	109,97	104,48	93,03	--
20859	114,05	107,12	95,35	72,70	89,30	104,34	111,63	111,14	109,97	104,48	93,03	--
20859	114,05	107,12	95,35	72,70	89,30	104,34	111,63	111,14	109,97	104,48	93,03	--
20859	114,07	107,14	95,36	72,72	89,30	104,35	111,65	111,19	110,02	104,51	93,04	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,76	87,18	102,37	111,85	111,31
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,78	87,19	102,37	111,88	111,36
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,79	87,19	102,37	111,88	111,36
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,79	87,19	102,37	111,88	111,37
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,79	87,19	102,37	111,88	111,37
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,79	87,19	102,37	111,88	111,37
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,82	87,19	102,37	111,91	111,43
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,82	87,19	102,37	111,91	111,43
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,82	87,19	102,37	111,91	111,44
20859	--	--	--	--	--	--	--	72,85	87,19	102,37	111,94	111,49

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63
20859	109,93	103,47	91,20	70,41	86,02	101,95	109,70	109,12	107,33	101,89	89,54	--
20859	109,98	103,51	91,23	70,45	86,03	101,95	109,74	109,21	107,43	101,95	89,58	--
20859	109,99	103,52	91,23	70,46	86,03	101,95	109,74	109,21	107,43	101,95	89,58	--
20859	110,00	103,52	91,23	70,46	86,03	101,95	109,74	109,22	107,43	101,95	89,58	--
20859	110,00	103,53	91,23	70,46	86,03	101,95	109,74	109,22	107,44	101,96	89,58	--
20859	110,01	103,53	91,23	70,46	86,03	101,95	109,74	109,22	107,44	101,96	89,58	--
20859	110,06	103,57	91,26	70,50	86,03	101,95	109,79	109,31	107,54	102,02	89,62	--
20859	110,07	103,58	91,26	70,50	86,03	101,95	109,79	109,31	107,54	102,02	89,62	--
20859	110,08	103,58	91,26	70,50	86,03	101,95	109,79	109,31	107,54	102,03	89,62	--
20859	110,13	103,63	91,29	70,54	86,03	101,95	109,83	109,40	107,64	102,09	89,65	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20859	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		4,00	12,59	50	50

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Voorgevel	Voorgevel nieuwe woning	12,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	12,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	12,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	12,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	611	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	611	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	TOP10	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
	Almelo	0,00
spoor	1	1,00
Erftoegang	Hard bodemgebied erfverharding	0,00

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000000815	6,98	12,68	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000816	7,77	12,71	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000817	7,48	12,68	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000818	5,07	12,66	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000819	12,04	12,72	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000820	3,46	12,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000821	13,12	12,27	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000822	7,25	12,76	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000825	2,00	12,48	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000000827	3,84	12,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015543	7,70	15,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015544	6,82	16,08	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015545	5,48	15,10	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015546	11,60	13,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015547	9,18	13,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015548	12,19	13,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015549	3,72	13,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015550	5,68	13,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015551	4,42	13,83	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015552	6,03	13,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015553	9,56	14,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015554	8,04	15,47	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015555	11,88	15,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015560	7,24	15,61	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015561	4,50	13,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015562	6,09	13,63	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015564	4,22	12,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015566	2,79	12,75	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015567	3,20	12,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015569	7,33	12,92	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015570	6,78	13,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015571	7,55	12,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015573	6,98	12,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015574	3,06	12,48	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015575	4,05	12,46	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000015576	11,04	12,36	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015577	2,47	12,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015578	8,97	12,34	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015579	5,62	12,40	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015580	7,02	12,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015582	5,15	12,31	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015584	5,28	12,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015585	8,00	12,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015592	7,65	12,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015595	4,68	12,54	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015596	4,20	12,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015597	12,22	12,56	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015598	9,41	12,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015599	10,16	12,54	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015600	2,45	12,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000015602	7,05	12,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022714	4,56	13,08	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022715	2,46	13,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022716	2,80	13,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022720	16,25	13,22	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022722	10,04	13,21	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022723	11,43	13,21	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022725	6,38	13,05	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022746	4,94	13,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022751	6,64	13,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022754	6,76	14,44	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022756	13,13	14,14	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022757	5,13	14,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022758	2,00	13,66	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022759	5,12	13,73	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022760	5,20	13,94	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022761	4,50	13,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022762	6,31	13,33	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022763	6,62	13,91	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022764	10,61	13,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000022765	7,34	13,57	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022766	9,26	13,57	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022767	3,18	13,34	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022768	13,95	13,32	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022769	4,61	13,40	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022770	2,57	13,45	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022771	5,36	13,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022772	6,03	13,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022773	6,64	13,87	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022776	4,77	13,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022778	6,13	13,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022779	4,50	14,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022780	6,33	13,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022781	7,34	13,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022782	6,64	13,17	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022783	12,55	13,02	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022784	2,58	14,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022785	5,48	13,01	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022786	7,44	12,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022787	9,32	13,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022788	6,72	13,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022789	7,35	13,93	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022790	5,98	13,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000022791	4,50	13,88	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030974	3,52	12,93	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030975	7,37	12,62	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030976	4,91	12,95	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030977	7,36	12,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030978	6,40	12,76	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030979	4,20	12,58	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030980	2,00	12,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030981	6,43	12,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030982	4,60	12,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030983	5,50	12,66	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030984	2,97	13,19	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	0141100000030985	6,63	12,87	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030986	8,45	12,64	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030987	6,47	12,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030990	6,51	12,38	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030991	6,26	12,12	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030992	3,69	12,01	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030993	2,00	12,24	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030997	4,92	12,55	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030998	5,94	12,72	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000030999	5,70	12,62	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0141100000031000	4,97	12,59	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010769	5,70	12,65	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010770	4,76	12,79	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010771	14,88	13,60	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010772	5,39	12,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010773	17,09	13,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010774	14,46	13,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010775	9,68	13,25	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010854	15,10	13,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000010855	14,95	13,28	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018403	7,25	12,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018404	2,00	12,52	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018405	6,58	12,91	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018406	4,50	12,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018470	6,24	13,16	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
	0147100000018471	2,00	13,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
Bijgbeouw	Bijgebouw bij de nieuwe woning	6,00	12,80	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
Woning	Compensatiewoning	9,00	12,82	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		11,26
		11,90
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

Model: eerste model
versie 10-9-2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
26691		--
20859		--

Bijlage 5 Resultatentabel wegverkeerslawaai

Resultatentabel wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grote Bavenkelsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	243974,97	482909,86	7,50	--	--	--	--
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	243974,97	482909,86	4,50	--	--	--	--
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	243974,97	482909,86	1,50	--	--	--	--
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	243987,51	482905,29	7,50	25	22	15	25
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	243987,51	482905,29	4,50	24	21	15	25
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	243987,51	482905,29	1,50	23	20	13	23
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	243979,49	482912,47	7,50	21	18	11	21
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	243979,49	482912,47	4,50	19	17	10	20
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	243979,49	482912,47	1,50	18	15	8	18
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	243980,99	482895,67	7,50	22	20	13	23
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	243980,99	482895,67	4,50	21	19	12	22
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	243980,99	482895,67	1,50	20	18	11	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Resultatentabel spoorweglawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	243974,94	482909,67	7,50	49	48	46	53
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	243974,94	482909,67	4,50	48	47	45	52
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	243974,94	482909,67	1,50	46	45	43	50
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	243987,46	482904,87	7,50	55	55	53	60
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	243987,46	482904,87	4,50	54	53	51	58
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	243987,46	482904,87	1,50	52	51	49	56
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	243979,51	482912,44	7,50	56	56	53	61
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	243979,51	482912,44	4,50	46	46	43	50
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	243979,51	482912,44	1,50	42	42	40	47
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	243980,87	482895,71	7,50	41	40	38	45
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	243980,87	482895,71	4,50	39	38	36	43
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	243980,87	482895,71	1,50	37	36	34	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Trillingsonderzoek

VERMEER
groep

Rapport trillingsmonitoring

VEP21.373 BJZ - Trillingsonderzoek spoorweg Grote Bavenkelsweg 11, Bornerbroek

Opdrachtgever

BJZ
t.a.v. de heer Jeffrey Langejans
Twentepoort Oost 16
7609 RG Almelo

Opsteller

Vermeer Expertise BV
Ing. Erik L.A.W. Goris
Bemmelseweg 57
6662 PE Elst

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave 1
2 Inleiding 2
2.1 Achtergrond monitoring 2
2.2 Datum en locatie van de metingen 3
2.2.1 Objectgegevens – Meetpunt 1 3
3 Trillingsmeting 4
3.1 Streefwaarde 4
4 Meetresultaten trillingsmeting 5
5 Conclusie 7

Vermeer Expertise BV

Bemmelseweg 57
6662 PE Elst
Nederland

+31 (0) 85 773 42 44
info@vermeerexpertise.nl
www.vermeerexpertise.nl

kvk nr. 58805729
btw nr. NL853190094B01
rek. nr. NL10 RABO 0135 9654 54

2 Inleiding

2.1 Achtergrond monitoring

In opdracht van de BJZ hebben wij trillingsmetingen uitgevoerd op de Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek. . Deze meting is uitgevoerd om meer informatie te krijgen met betrekking tot de trillingen die vrijkomen van de naastgelegen spoorlijn. Wij hebben de resultaten vergeleken met de SBR-B richtlijn.

De meting is uitgevoerd omdat er op de meetlocatie een nieuwbouw project plaats gaat vinden. Voor de bouw moet bekeken worden welke invloed de trilling, die vrijkomen van het spoor, kan hebben op de overlast voor de bewoner. Wanneer een nieuwbouw woning wordt gerealiseerd wordt er standaard gekeken naar de 'Beleidsregel trillinghinder spoor'.

De Beleidsregel trillinghinder spoor (Bts) is een beleidsregel over trillingshinder die bedoeld is voor de vaststelling van tracébesluiten voor de aanleg, wijziging of het opnieuw in gebruik nemen van een landelijke spoorweg. De regel is dus specifiek van toepassing bij spoorprojecten waarvoor een Tracébesluit nodig is. Wanneer er sprake is van nieuwbouwontwikkeling langs het spoor, is er in de meeste gevallen geen sprake van een Tracébesluit-procedure, tenzij er een (integrale) gebiedsontwikkeling is waar een wijziging van het spoor onderdeel van is. Wanneer er geen sprake is van een tracébesluit wordt vaak de SBR-richtlijn gehanteerd.

Omdat er voor zover bij ons bekend geen Tracébesluit-Procedure is worden de resultaten dus langs de SBR-B Richtlijn gelegd.

2.2 Datum en locatie van de metingen

De meting heeft plaatsgevonden in de periode van 2 september 2021 tot en met 9 september 2021. De volgende meetpunten zijn gemonitord tijdens de meetperiode.

2.2.1 Objectgegevens – Meetpunt 1

Straatnaam:	Grote Bavenkelsweg
Huisnummer:	11
Postcode:	7627 RJ
Woonplaats:	Bornerbroek
Type object:	Vrijstaande woning
Staat:	Cat 2 (goede staat)
Status:	Normaal/niet trillingsgevoelig
Afstand tot werk:	+/- 94 meter



Vermeer Expertise BV
Bemmelseweg 57
6662 PE Elst
Nederland
+31 (0) 85 773 42 44
info@vermeerexpertise.nl
www.vermeerexpertise.nl
kvk nr. 58805729
btw nr. NL853190094B01
rek. nr. NL10 RABO 0135 9654 54

3 Trillingsmeting

Voor deze meting is gebruik gemaakt van de SBR-B richtlijn. Binnen de SBR-B richtlijn wordt er gemeten of de trillingen die worden veroorzaakt tot overlast leiden bij omwonende/gebruikers.

Trillingshinder wordt beoordeeld aan de hand van het maximale trillingsniveau en het gemiddeld trillingsniveau. Voor een aantal typen trillingen en verschillende gebouwfuncties (wonen, onderwijs e.d.) staan in de richtlijn grens- en streefwaarden.

Met een onderscheid tussen maximaal optredende trillingsniveaus en gemiddelde trillingsniveaus. Overschrijding van de streefwaarden leidt tot een reële kans op hinder. Hoewel de waarden internationaal gezien redelijk streng zijn zullen er nog steeds mensen de trillingen onder de streefwaarden als hinderlijk kunnen ervaren.

3.1 Streefwaarde

Om de trillingen die vrijkomen van het spoor te beoordelen relateren wij deze aan de tabel voor de nieuwe situatie. Het gaat om een nieuwe situatie omdat er een nieuwe ontvanger komt langs het spoor.

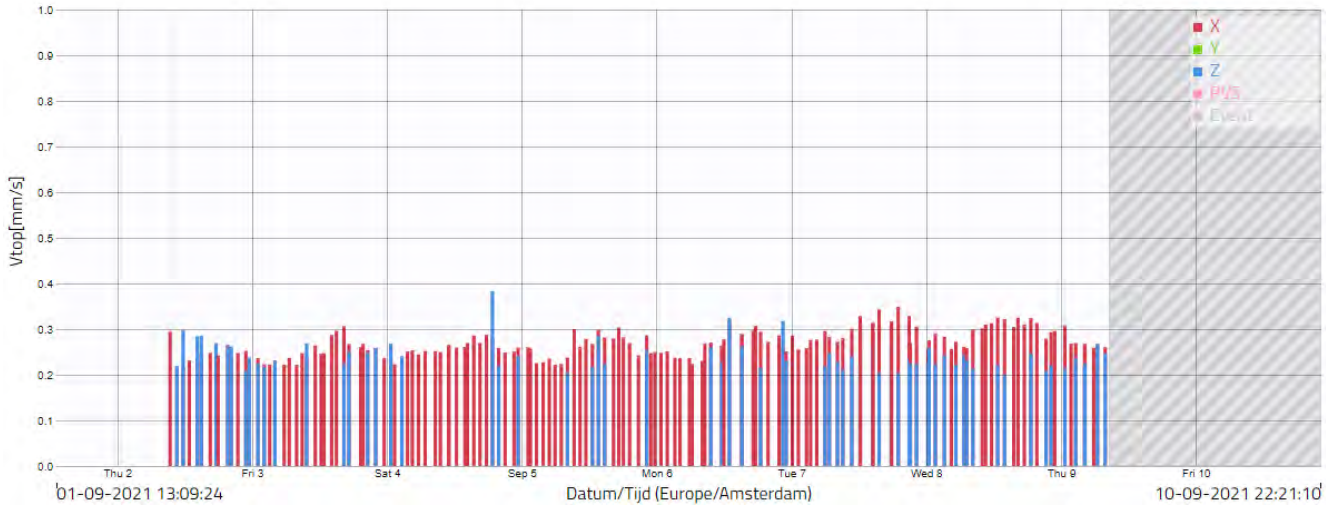
Bij een hindermeting wordt er altijd gekeken naar de V_{eff}max en de V_{per}. De V_{eff}max wordt gerelateerd aan de kolom A_1. Wanneer de hoogst gemeten waarde onder de waarde blijft genoemd in de kolom is het in orde. Wanneer deze gemeten waarde hoger is dan de waarde genoemd in A_1 moet de waarde vergeleken worden met Kolom A_2.

Als de hoogst gemeten waarde onder de waarde van kolom A_2 blijft zal er naar de V_{per} moeten worden gekeken. Als de gemeten waarde groter is dan A2 is de situatie niet toelaatbaar en zullen er maatregelen getroffen moeten worden om de trillingen te verminderen.
Wanneer de V_{per} onder de waarde blijft genoemd in de tabel hieronder is de nieuwe situatie acceptabel.

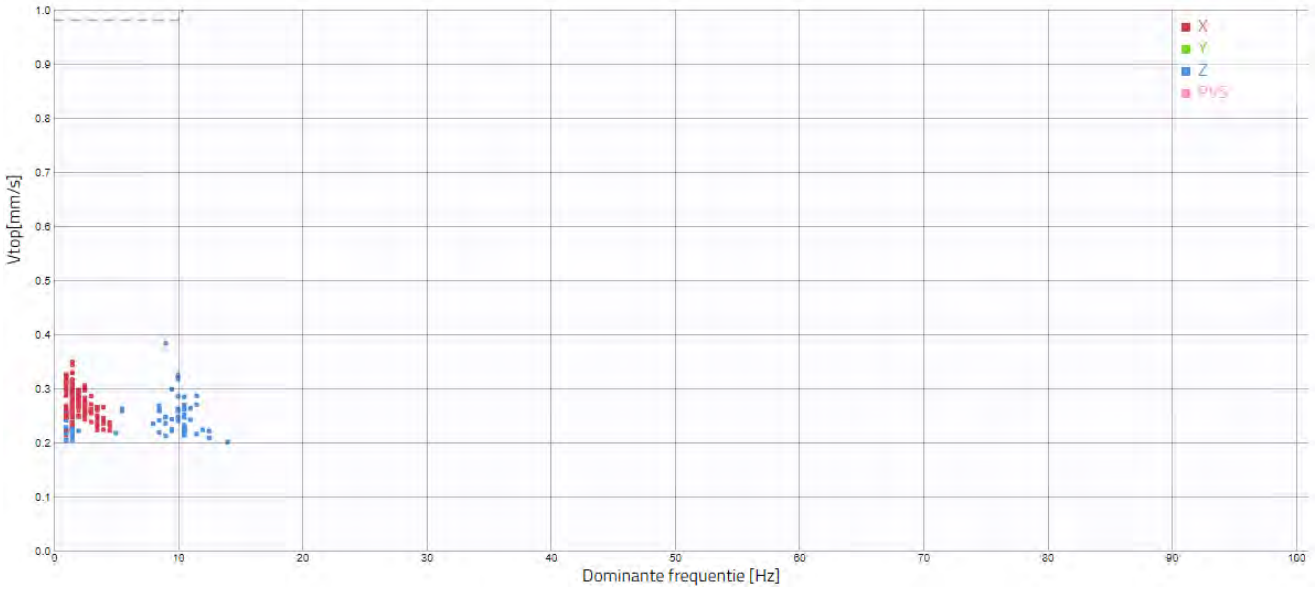
Soort inrichting	Dag-Avond			Nacht		
	A_1	A_2	A_3	A_1	A_2	A_3
Gezondheidszorg	0,10	0,40	0,05	0,10	0,20	0,05
Wonen	0,10	0,40	0,05	0,10	0,20	0,05
Onderwijs – Kantoor	0,15	0,60	0,07	0,15	0,60	0,07
Bijeenkomsten	0,15	0,60	0,07	0,15	0,60	0,07
Kritische werkruimten	0,10	0,10	–	0,10	0,10	–

4 Meetresultaten trillingsmeting

In deze paragraaf behandelen wij de meetresultaten per trillingsmeter. Hier staan de grafieken die bij de systemen horen.



Grafiek 1: Meetperiode – Vtop



Grafiek 2: Meetperiode - Frequentie

Vermeer Expertise BV

Bemmelseweg 57
6662 PE Elst
Nederland

+31 (0) 85 773 42 44
info@vermeerexpertise.nl
www.vermeerexpertise.nl

kvk nr. 58805729
btw nr. NL853190094B01
rek. nr. NL10 RABO 0135 9654 54

Tijdens de bemande monitoring bepalen welke dominante frequentie de trein heeft.

Trilbron:	Tijd:	X-as (mm/sec.)	Y-as (mm/sec.)	Z-as (mm/sec.)	Domintante frequentie:	Veffmax:
Trein	09:40 uur	0.2	< 0.2	<0.2	10 Herz	0.11
Trein	09:41 uur	0.2009	< 0.2	<0.2	9 Herz	0.11
Trein	09:55 uur	0.2940	< 0.2	<0.2	10.5 Herz	0.15
Trein	09:57 uur	0.2218			4 Herz	0.12
Trein	10:00 uur	< 0.2	<0.2	<0.2	Onbekend	----
Trein	10:04 uur	< 0.2	<0.2	<0.2	Onbekend	-----
Trein	10:14 uur	< 0.2	<0.2	<0.2	Onbekend	----
Trein	10:18 uur	< 0.2	<0.2	<0.2	Onbekend	----
Trein	10:21 uur	0.2005	<0.2	<0.2	9 Herz	0.11
Trein	10:25 uur	< 0.2	<0.2	<0.2	Onbekend	-----
Trein	10:28 uur	< 0.2	<0.2	<0.2	Onbekend	-----

De frequentie die bij de trilling hoort die vrijkomt van de langsrijdende treinen is dus 9 Herz. De hoogst gemeten waarde (Vtop) is 0.294 mm/sec.

Het best kan gekeken worden naar de nachtperiode. Deze maat is strenger dan de dag/avond periode. Wanneer de nachtperiode voldoet en dezelfde waardes worden gemeten tijdens de andere 2 periode voldoet de nieuwbouw aan de SBR-B richtlijn.
Als we kijken naar de bemande en onbemande meting valt op dat in de nachtperiode de hoogst gemeten waarde 0.29 mm/sec. is. Om het goed te beoordelen moet er gekeken worden naar de Veffmax. Voor de hoogst gemeten waarde is deze 0,15.

Uit de gegevens blijkt dat er ongeveer 5 treinen in de nacht meetbaar zijn.
De V_{per} komt hiermee neer op 0.04

Vermeer Expertise BV
Bemmelseweg 57
6662 PE Elst
Nederland
+31 (0) 85 773 42 44
info@vermeerexpertise.nl
www.vermeerexpertise.nl
kvk nr. 58805729
btw nr. NL853190094B01
rek. nr. NL10 RABO 0135 9654 54

5 Conclusie

Het gaat om een herhaald kortdurende trilling in een nieuwe situatie. De gebouwfunctie van het te bouwen object is ‘wonen’. Hierdoor moet de streefwaarde in eerste instantie voldoen aan 0,1 mm/sec. om te voldoen aan de eisen van de SBR-B richtlijn. Zoals te zien is de V_{eff}Max in de meetperiode 0.15 mm/sec.

Hiermee wordt dus niet voldaan aan de A_1 streefwaarde (nachtperiode) en moeten wij gaan kijken naar de A_2 grenswaarde (nachtperiode). Deze A_2 zoals te zien in de tabel is 0.2 mm/sec.(nachtperiode) Hiermee wordt dus voldaan aan de grenswaarde en moeten we kijken naar de $V_{per,}$ de A_3 waarde.

Zoals uit de meetresultaten blijkt is de V_{per} 0.04 mm/sec. Hiermee wordt dus voldaan aan de gestelde A_3 grenswaarde van 0.05 mm/sec. in de SBR-B Richtlijn.

Hiermee wordt dus voldaan aan de streefwaarden gesteld door de SBR-B Richtlijn en is de nieuwe situatie acceptabel en kan de nieuwbouw plaatsvinden.

Vermeer Expertise BV
Bemmelseweg 57
6662 PE Elst
Nederland
+31 (0) 85 773 42 44
info@vermeerexpertise.nl
www.vermeerexpertise.nl
kvk nr. 58805729
btw nr. NL853190094B01
rek. nr. NL10 RABO 0135 9654 54

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend Bodemonderzoek

Project:	2021-201
Locatie:	Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek
Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Datum:	6 september 2021

Verkennend Bodemonderzoek

Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek

Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Adviesbureau:	Terra Agribusiness BV Eerste Stegge 54 7631 AE Ootmarsum
Status:	Definitief
Versie:	1
Datum versie:	6-9-2021
Projectnummer:	2021-201
Auteur:	Joost Stevelink* Paraaf:
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink* Paraaf:
Veldwerkers:	Joost Stevelink, Mark Morsink (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 5
2.4 Directe omgeving locatie 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest 7

3 Onderzoeksprogramma 8

3.1 Hypothesestelling 8
3.2 Onderzoeksopzet 8
3.3 Analysestrategie 8

4 Onderzoeksresultaten 9

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 9
4.2 Analyseresultaten 9
4.3 Toetsing van de hypothese 9
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 9

5 Samenvatting en conclusie 10

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Normec
BRL SIKB 2000

Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	*AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)*
www.bodemloket.nl	*Bodemloket van Nederland*
www.topotijdreis.nl	*Historische kaarten*
www.dinoloket.nl	*Ondergrond gegeven van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Gemeente Almelo	*Historische informatie van de Gemeente*
Informatie Opdrachtgever	*BJZ.nu*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	*Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek*
Kadastrale gemeente	*Ambt-Almelo*
Sectie	*P*
Percelen	*536*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*<1000 m²*
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit een verlaten boerderijwoning*
Bebouwing	*Ter plaatse staat een woning met tuin*
Verharding	*De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard*

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich achter de Grote Bavenkelsweg 11 in het buitengebied van Bornerbroek. Op het perceel bevindt zich een oude verlaten boerderijwoning. De opdrachtgever is voornemens de woning te slopen en een nieuwe woning te plaatsen op de huidige locatie in het kader van de rood-voor-rood regeling.

Op historische kaarten is vanaf 1891 bebouwing op de locatie te zien. Echter volgens het BAG-register is de woning gebouwd in 1965. De bebouwing bevindt zich circa 130 meter achter de woning aan de Grote Bavenkelsweg 11.

Uit historische informatie is gebleken dat er richting de onderzoekslocatie een weg heeft gelopen. Deze valt echter niet binnen de huidige onderzoekslocatie.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn in er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Bornerbroek. In de directe omgeving bevinden zich enkele woonhuizen, agrarische bedrijven en landbouwpercelen. Op historische kaarten wordt de omgeving aangeduid als "Elhorsterveld".

Ten noorden van de locatie ligt het treinspoor Enschede-Almelo. Westelijk van de locatie loopt de watergang de "Doorbraak".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 13 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er sinds circa 1891 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat er tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in verwerkt is. Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie is terecht gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 dient de boven- en ondergrond te worden onderzocht conform onderzoeksstrategie ONV-NL.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 augustus 2021 (plaatsing peilbuis en monstername grond), 27 augustus 2021 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	4	1	1	2x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

[1] *Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.*
[2] *Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.*

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,07 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,40 - 3,40	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit zwak grindig, matig grof zand.

Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.
Er is geen puin of asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.
In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 7 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2,40 - 3,40	1,60	5,6	220	147

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

Voor de troebelheid (NTU) is een waarde van 147 gemeten welke kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 - 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar pas met de interpretatie van de grondwaterresultaten kan worden beoordeeld of de troebelheid een probleem vormt.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,07 - 0,50)	Pb*
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	2,40 - 3,40	Pb1	Zn*, Cd*, Ba*, Naftaleen*

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Grotendeels aangenomen	

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Grote Bavenkelsweg 11 in Bornerbroek, kadastraal bekend gemeente: Ambt-Almelo, Sectie: P, nummer(s): 536 is op 20 augustus 2021 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is achter op een perceel gelegen aan de Grote Bavenkelsweg 11 in Bornerbroek. Hier bevindt zich een oude verlaten boerderijwoning. De opdrachtgever is voornemens de woning te slopen en een nieuwe woning te plaatsen op de huidige locatie in het kader van de rood-voor-rood regeling.

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging lood aangetroffen. In het ondergrondmengmonster OM1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn lichte verhogingen zink, cadmium, barium en naftaleen aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

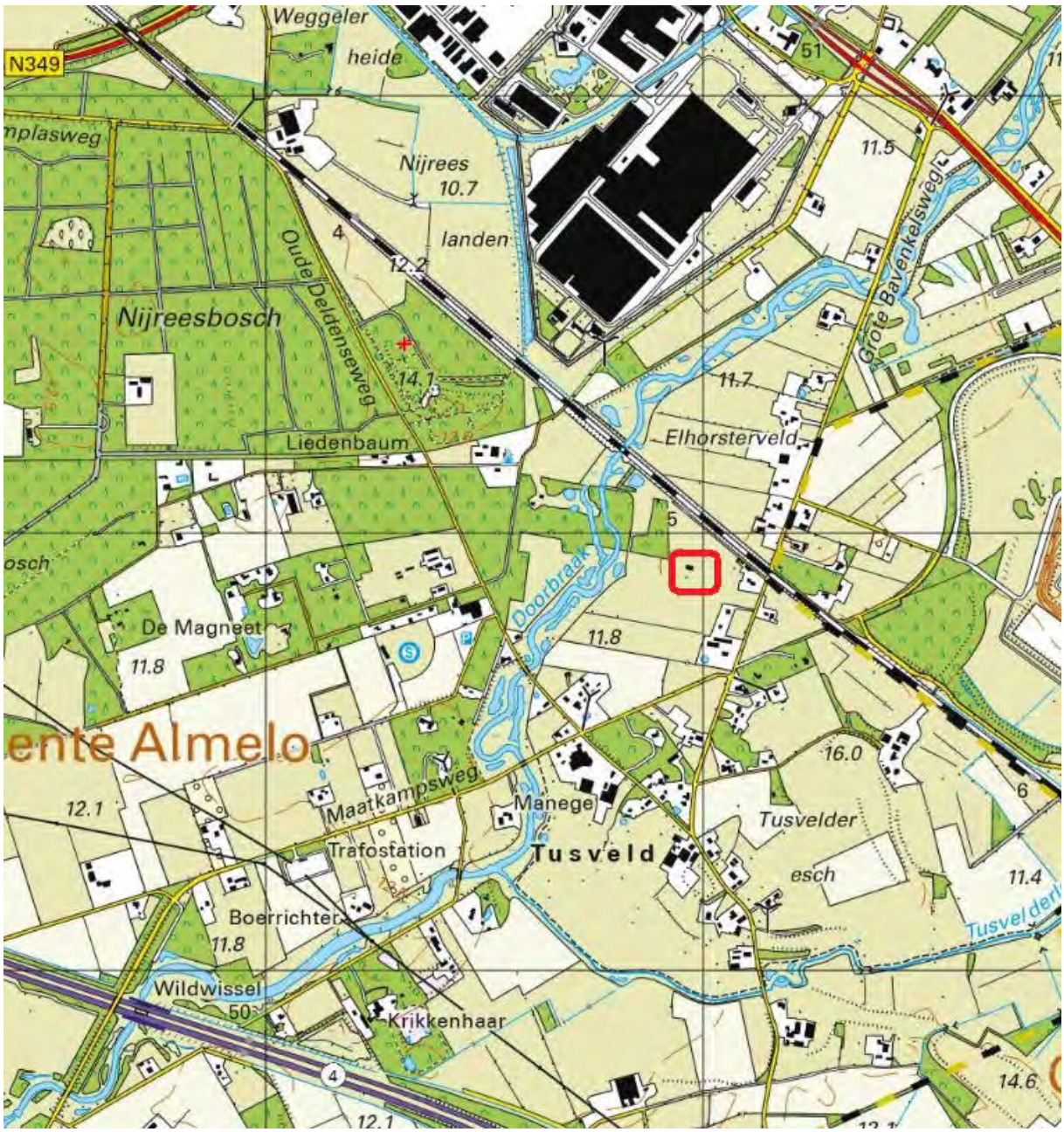
Algemeen
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bodemkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.
Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van de “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.
Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.
Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

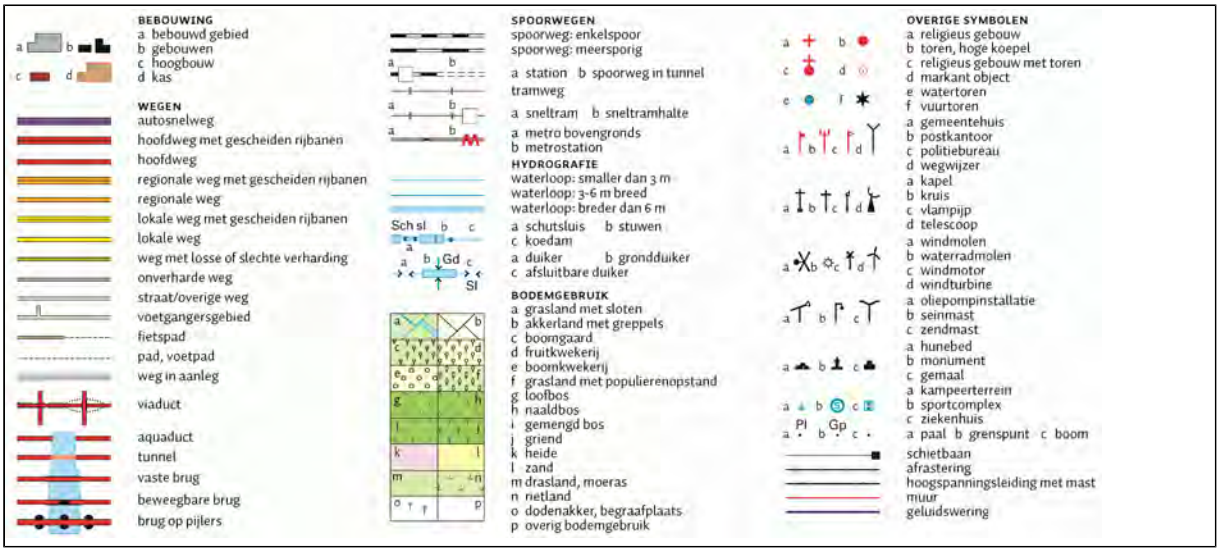
Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

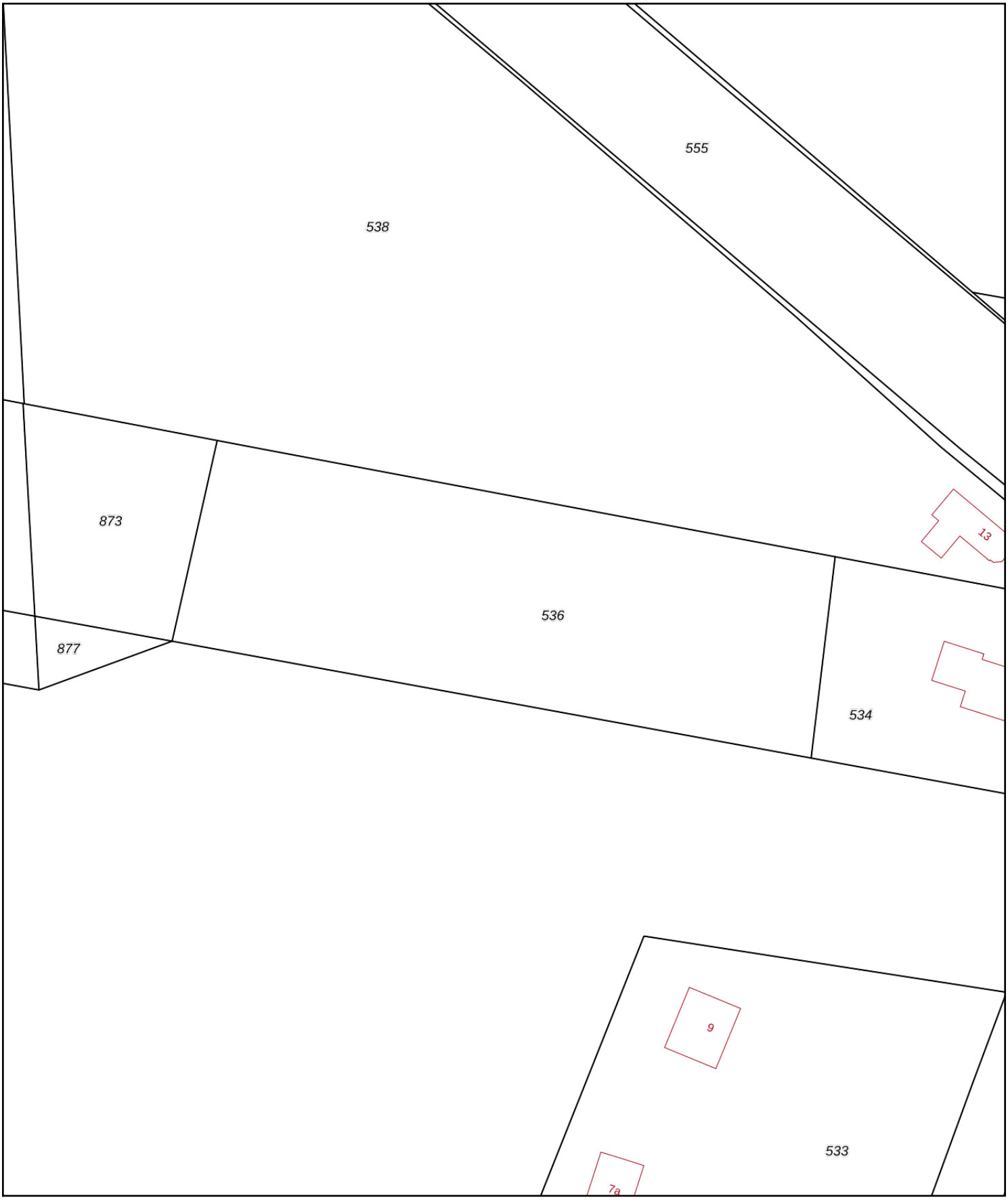
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

TERRA AGRIBUSINESS



BIJLAGE II

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 juli 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

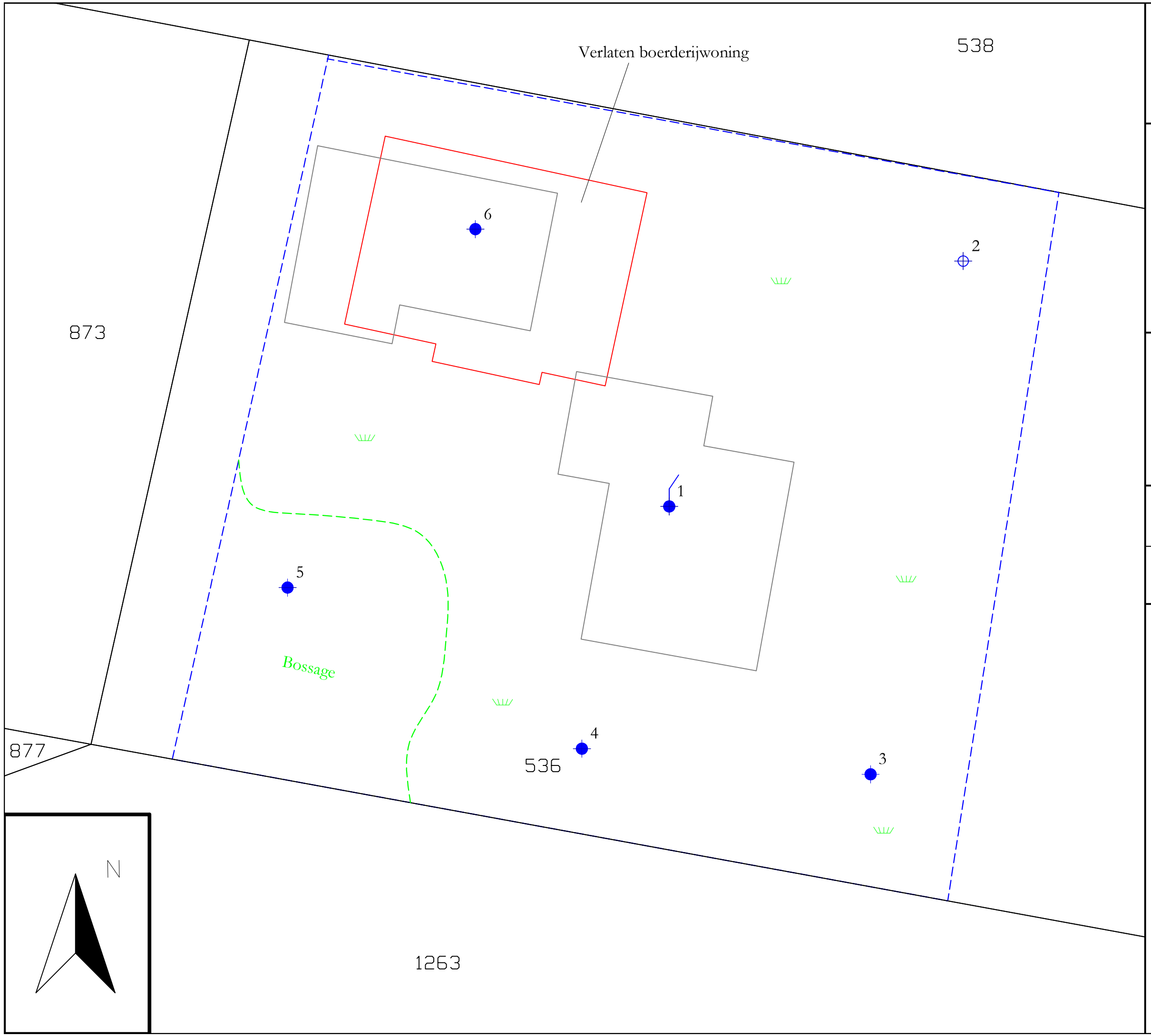
Kadastrale gemeente	Ambt-Almelo
Sectie	P
Perceel	536

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



Peilbuis
Boring tot 0.5 m -mv
Boring tot 2.0 m -mv

5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Nieuw te bouwen

Project nr.: 2021-201
Datum: augustus 2021
Schaal: 1:200

Kadastrale gemeente: Ambt-Almelo
Sectie: P
Perceel: 536

0 2 4 6 8 10 meter

Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549
www.terra-agribusiness.nl
info@terra-agribusiness.nl

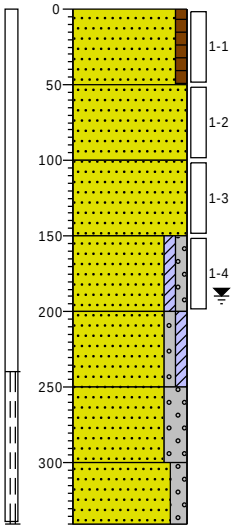
TERRA
AGRIBUSINESS

BIJLAGE IV

Boorstaten

Datum: 20-8-2021
GWS: 190

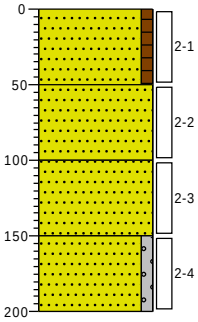
Boring: 1



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak grindig, groencreme, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig fijn, zwak grindig, zwak kleïg, groencreme, Edelmanboor
-250	
	Zand, matig grof, sterk grindig, grijscreme, Edelmanboor
-300	
	Zand, matig grof, matig grindig, grijscreme, Edelmanboor
-340	

Datum: 20-8-2021

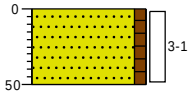
Boring: 2



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak grindig, groencreme, Edelmanboor
-200	

Datum: 20-8-2021

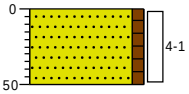
Boring: 3



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50	

Datum: 20-8-2021

Boring: 4

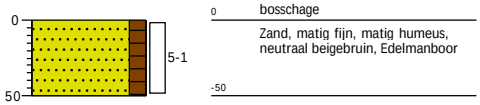


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50	

Projectcode: 2021-201

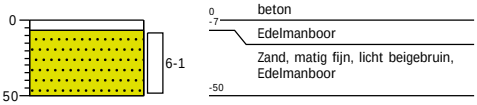
Datum: 20-8-2021

Boring: 5



Datum: 20-8-2021

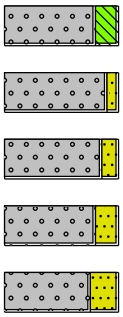
Boring: 6



Projectcode: 2021-201

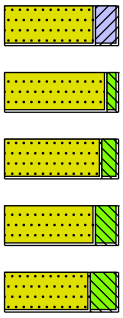
Legenda (conform NEN 5104)

grind



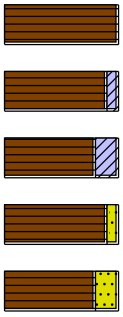
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



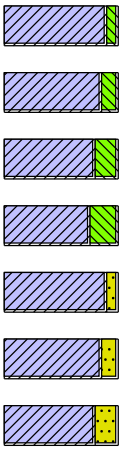
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



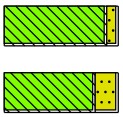
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



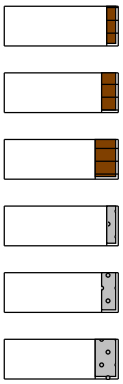
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

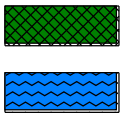
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



- slib
- water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	27.08.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1074050

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1074050 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-201 BJZ Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	23.08.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1074050 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
650973	20.08.2021	BM1
650974	20.08.2021	OM1

		Eenheid	650973 BM1		650974 OM1	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	91,7		99,9	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0		<5,0	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,6		2,1	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	3,9	x)	0,9	x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	39		<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,1		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	36		<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0		<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	26		<20	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,086		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,40	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16836371-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1074050 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	650973 BM1		650974 OM1	
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**8**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**13**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.08.2021
Einde van de analyses: 27.08.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1074050 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) **:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

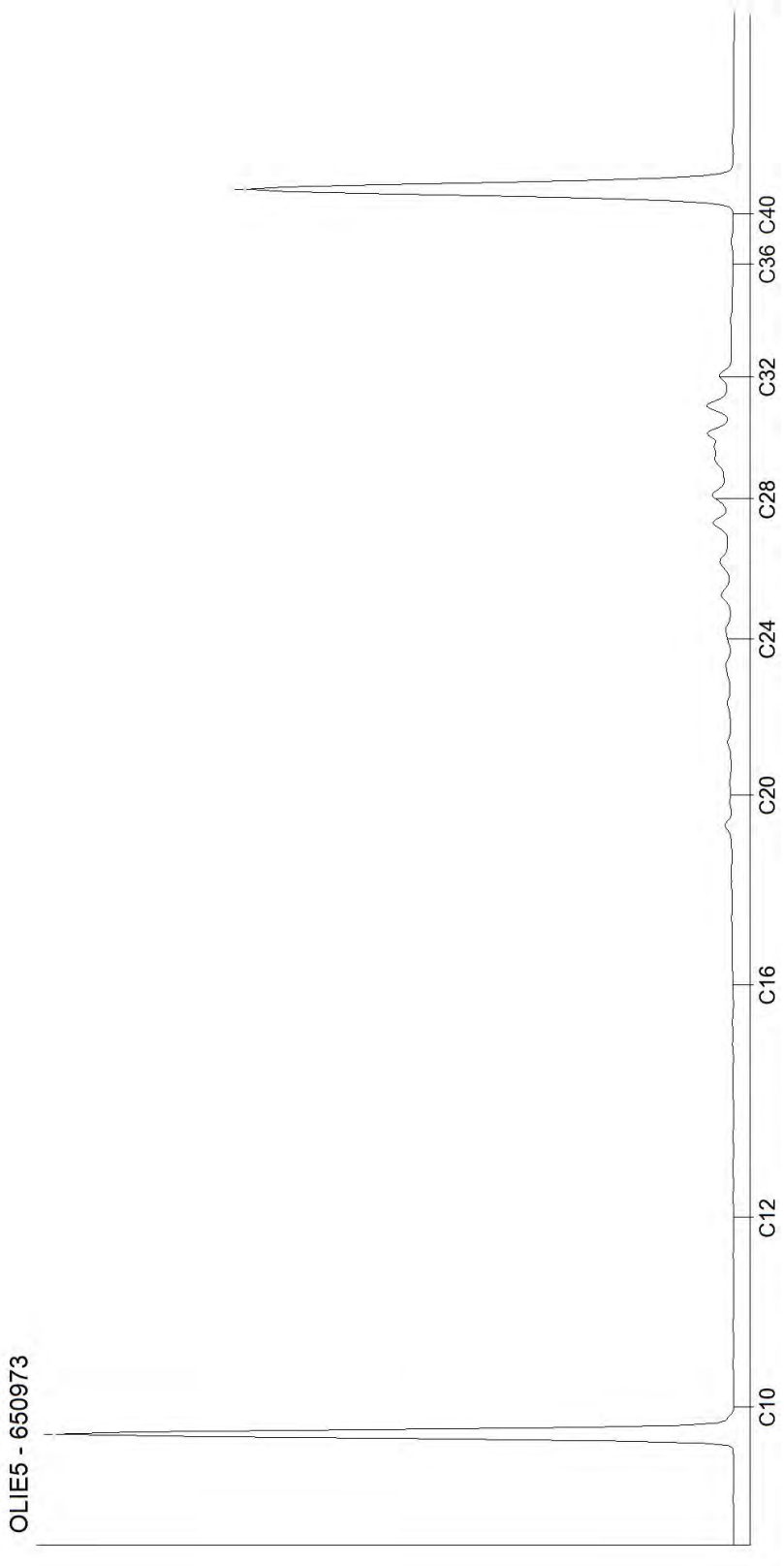
DOC-13-16836371-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1074050, Analysis No. 650973, created at 25.08.2021 10:58:55

Monster beschrijving: BM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

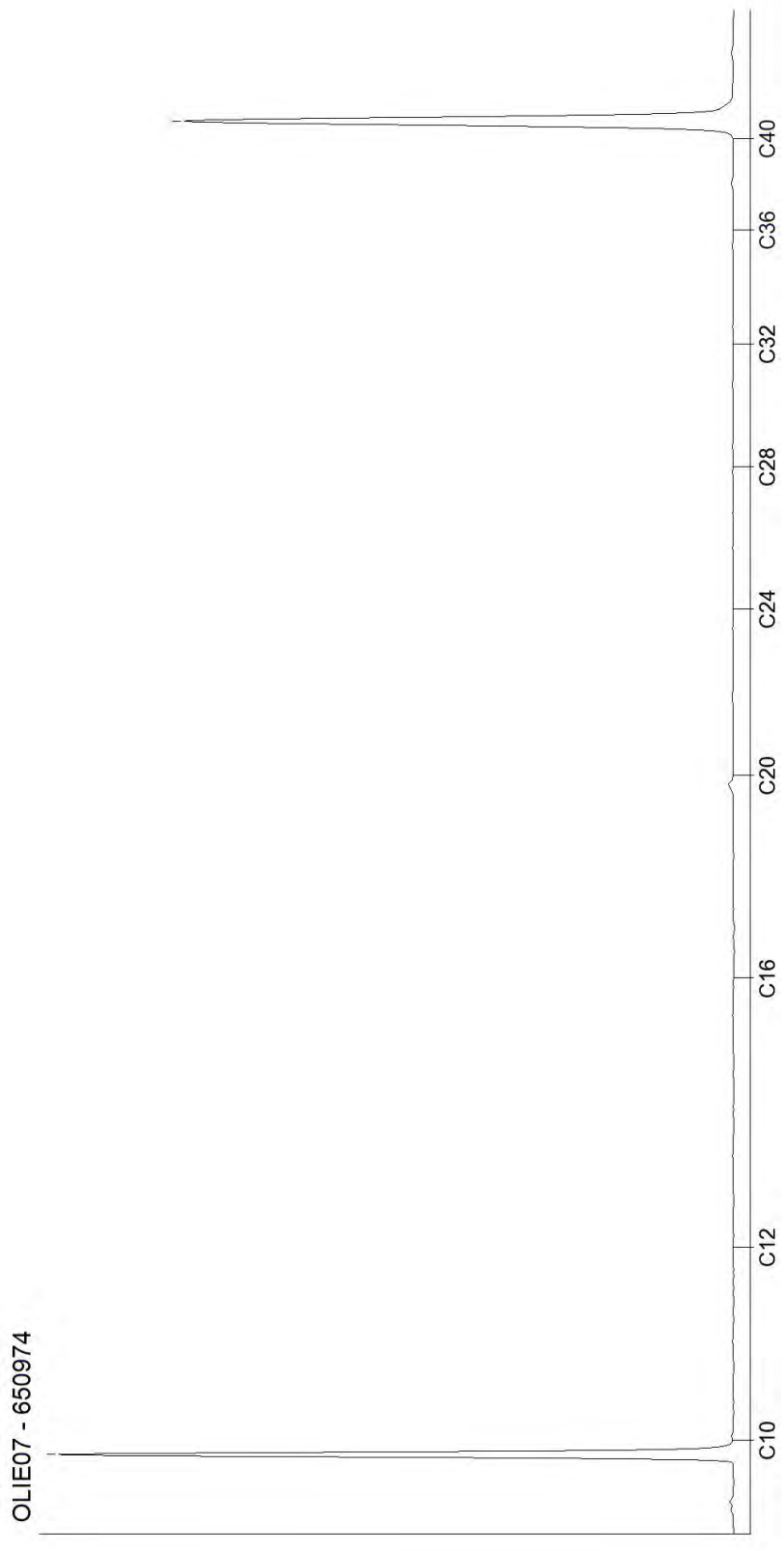
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16836436-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1074050, Analysis No. 650974, created at 25.08.2021 11:07:18

Monster beschrijving: OM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16836436-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum	01.09.2021
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1075872

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1075872 Water**

Opdrachtgever	35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie	2021-201 BJZ Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek
Opdrachtacceptatie	27.08.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-16859982-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1075872 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
659774	Pb1wm1	27.08.2021	

		Eenheid	659774 Pb1wm1	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**170**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,41**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**11**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**290**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,040**	m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1075872 Water**

		Eenheid	659774 Pb1wm1	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 27.08.2021
Einde van de analyses: 01.09.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-16859982-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1075872 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

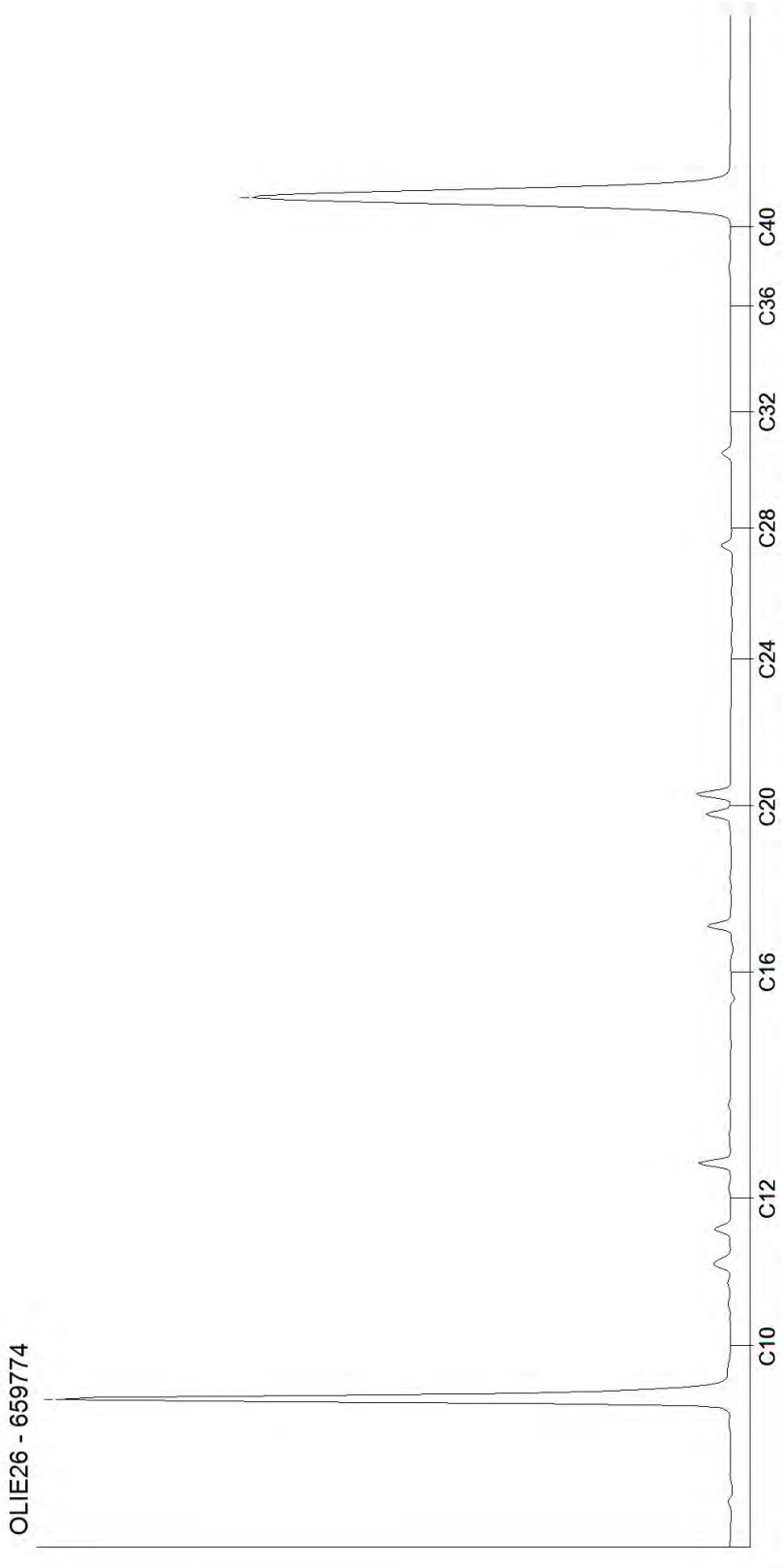
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1075872, Analysis No. 659774, created at 31.08.2021 12:05:44

Monster beschrijving: Pb1wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16860011-NL-P1

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			OM1		
Certificaatcode							
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6			1, 1, 1, 2, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,90			0,90		
Lutum	% ds	1,60			2,10		
Datum van toetsing		1-9-2021			1-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	5,1	9,9	-0,2	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	26	59	-0,14	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	39	151 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	**36**	**55**	**0,01**	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	91,7	91,7 (6)		99,9	99,9 (6)	
Lutum	%	1,6			2,1		
Organische stof (humus)	%	3,9			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8	21 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		27-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		1-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	4	4	-0,18
Koper	µg/l	11	11	-0,07
Zink	µg/l	**290**	**290**	**0,31**
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	**0,41**	**0,41**	**0**
Barium	µg/l	**170**	**170**	**0,21**
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)	

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		27-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		1-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	**<0,04**	**0,03** (41)	**0**
PAK 10 VROM	-		0,00040 (11)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800

		S	S Diep	Indicatief	I
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie















Bijlage 5 AERIUS-berekening

AERIUS-berekening
rood voor rood
Grote Bavenkelsweg 11, Bornerbroek

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Oktober 2021

Status: definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

AERIUS-BEREKENING

ROOD VOOR ROOD,

GROTE BAVENKELSWEG 11, BORNERBROEK

Auteur:	BJZ.nu
Opdrachtgever	Grondbezitter Grote Bavenkelsweg 11
Status:	Definitief
Datum:	Oktober 2021

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 4

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 ALGEMEEN 5
3.2 GEBRUIKSFASE 5

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 7

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 8

BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE 8

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Grote Bavenkelsweg 11, in het buitengebied van Bornerbroek (gemeente Almelo), bevindt zich een voormalig boerderijwoning, die lang dienst heeft gedaan als recreatiewoning. Op dit moment is geen sprake van een toekomstbestendige vervolgfunctie. Het voornemen bestaat om de landschapsontsierende bebouwing te slopen en op het perceel een vrijstaande woning te realiseren. De overige sloopmeters komen vanuit een andere locatie, namelijk Pastoor Ossestraat 44a te Bornerbroek. De betreffende bebouwing aan de Pastoor Ossestraat 44a zijn al reeds gesloopt.

In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie aan de Grote Bavenkelsweg ten opzichte van de kern Bornerbroek (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Bornerbroek en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van het bestemmingsplan is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

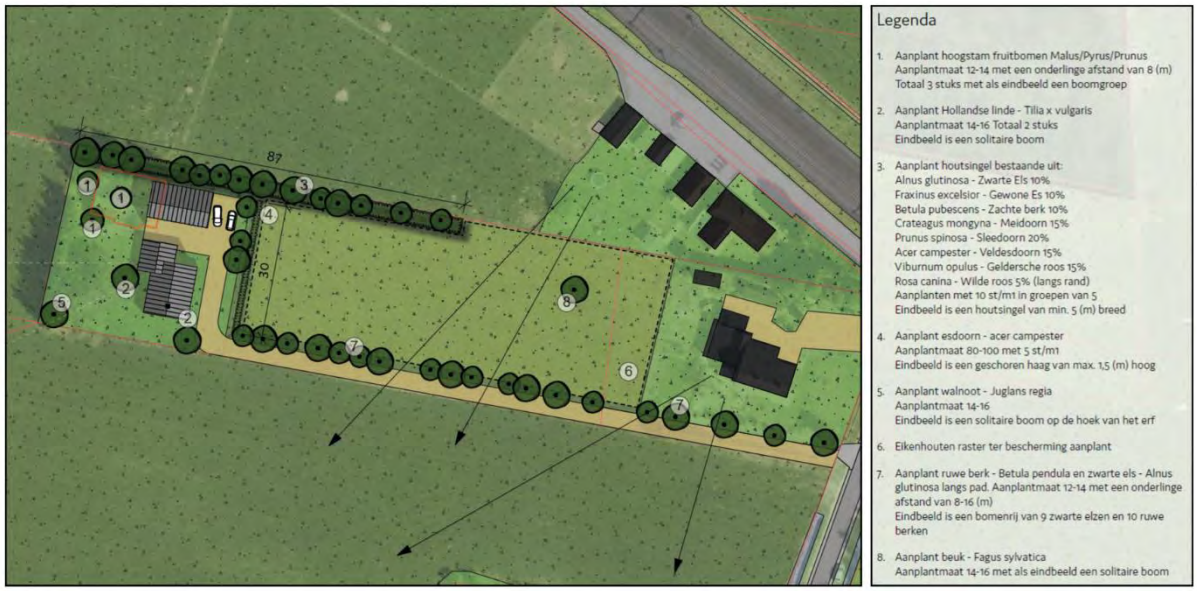
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Aan de Grote Bavenkelsweg 11, in het buitengebied van Bornerbroek (gemeente Almelo), bevind zich een voormalig boerderijwoning, die lang dienst heeft gedaan als recreatiewoning. Het voornemen bestaat om deze bebouwing (circa 160 m^2) te slopen en ter compensatie een vrijstaande woning met bijgebouw op het perceel te realiseren. De overige sloopmeters komen van een andere locatie, namelijk Pastoor Ossestraat 44a te Bornerbroek. Deze bebouwing is inmiddels al gesloopt.

Tevens worden parkeerplaatsen, verharding en een ontsluiting aan de Grote Bavenkelsweg aangelegd. Ten slotte zal het perceel landschappelijk worden ingepast.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: Erfontwikkelaar b.v.)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 11,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Lonnekermeer'. Op 11,8 kilometer afstand van het projectgebied ligt het Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase na 1 juli 2021 niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH_3 emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de bebouwing.

3.3.1 Woning

Doordat de woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woning zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woning is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Almelo (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	**Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)**	**Aantal woningen**	**Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**
Huis, koop, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			**8,2**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen per weekdag.**

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Grote Bavenkelsweg bereikt en verlaat. Vanaf daar zijn twee aannemelijke routes. De eerste route gaat via de Grote Bavenkelsweg, de Bornsestraat en de Drienemansweg om zo de N743 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. De tweede route gaat via de Grote Bavenkelsweg en het Tusveld om zo de kruising tussen het Tusveld, de Bornerbroeksestraat en de Borgsweg, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde N-weg en kruising verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

3.2.3 Berekeningsmethodiek

In AERIUS zijn vier rekenpunten geplaatst binnen een straal van drie kilometer van de lijnbronnen om de mogelijke depositie van het wegverkeer te achterhalen. Er is voor deze methode gekozen, omdat de emissie van het wegverkeer in de AERIUS-calculator na vijf kilometer wordt afgekapt, waardoor er geen realistisch beeld geschetst kan worden van een mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden, die op meer dan vijf kilometer afstand van de lijnbron bevinden.

Wanneer op deze vier rekenpunten geen depositie wordt gemeten, kan worden verondersteld dat op de Natura 2000-gebieden eveneens geen waarneembare depositie plaatsvindt.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Grote Bavenkelsweg 11, 7627 RJ Bornerbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie vrijstaande woning	RqdkifYcw4sG

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 augustus 2021, 12:55	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2,48 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

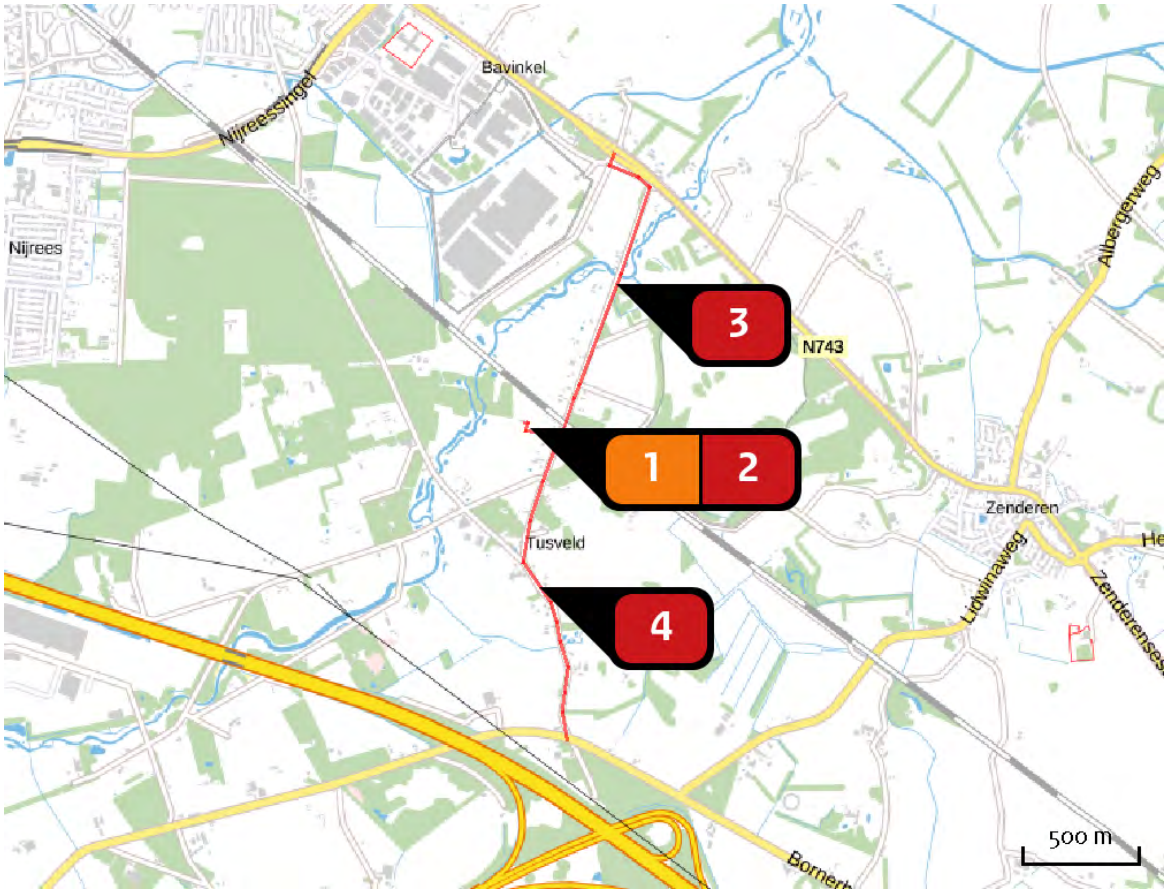
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Realisatie vrijstaande woning met bijgebouw

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

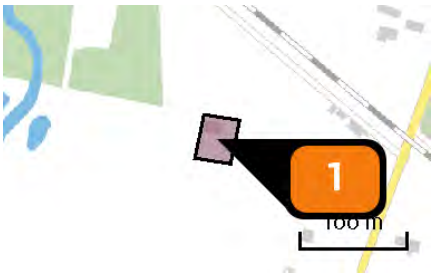
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Woning Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Verkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeer route 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,17 kg/j
4	Verkeer route 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,15 kg/j

Rekenpunten

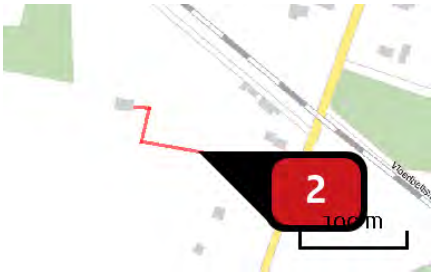
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Rekenpunt a	243459, 483029	0,00	510 m
b	Rekenpunt b	244232, 481094	0,00	465 m
c	Rekenpunt c	244823, 482525	0,00	765 m
d	Rekenpunt d	244534, 484763	0,00	707 m

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Woning
Locatie (X,Y)	243973, 482911
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	244038, 482877
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer route 1
Locatie (X,Y)	244378, 483516
NOx	1,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx	1,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer route 2
Locatie (X,Y)	244046, 482212
NOx	1,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx	1,15 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 6 Quickscan natuurwaardenonderzoek

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Sloop & nieuwbouw woning
Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Sloop & nieuwbouw woning Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.NU

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 3620 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek	Rapportdatum: 11-10-2021
Auteur: H. van Gijn	Veldwerk uitgevoerd door: Ing. P. Leemreise

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 4
Hoofdstuk 2 Het plangebied 5
2.1 Situering 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 6
3.1 Algemeen 6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 6
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 7
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 8
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 8
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 9
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 10
5.1 Algemeen 10
5.2 Natuurnetwerk Nederland 10
5.3 Natura 2000 11
5.4 Slotconclusie 12
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 13
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 13
6.2 Methode 13
6.3 Resultaten 15
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 18
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 20
6.6 Volledigheid van het onderzoek 20
Hoofdstuk 7 Conclusies 21

SAMENVATTING

Er zijn plannen voor sloop van een oude, vervallen boerderij op een perceel aan de Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek te slopen en ter plekke een nieuwe woning te bouwen. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 17 augustus 2021 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebied. Toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied kan echter op basis van het uitgevoerde onderzoek niet op voorhand uitgesloten worden. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te voeren m.b.v. Aerius Calculator.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied maar gebruiken het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de bebouwing gesloopt en beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier en amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen het `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen met voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde dieren doden;
- Stikstofberekening opstellen voor de gebruiksfase;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen voor sloop van een oude, vervallen boerderij op een perceel aan de Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek te slopen en ter plekke een nieuwe woning te bouwen. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Grote Bavenkelsweg 11 te Bornerbroek, gemeente Almelo. Het ligt circa 3 kilometer ten noordoosten van de woonkern Bornerbroek en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vomt een deel van een bestaand woonerf en bestaat verder uit een perceel agrarisch cultuurland en een voormalig erf met een oude boerderij en opgaande beplanting rondom de oude boerderij. De oude boerderij beschikt over bakstenen buitengevels en heeft een met dakpannen gedekt zadeldak. Aan de oorspronkelijke boerderij is aan de zuidzijde een aanbouw gerealiseerd. Deze aanbouw heeft een plat dak. Het gebouw wordt al enige decennia niet meer bewoond en de staat van onderhoud van het gebouw is slecht; er zitten grote gaten in het dak en de gevels waardoor het gebouw niet wind- en waterdicht is. Rondom de boerderij staan fijnsparren en loofbomen. Een flink deel van de fijnsparren is dood. Rondom het gebouw liggen opgeslagen (bouw)materialen en rommel. Het centrale- en het oostelijke deel van het plangebied bestaat volledig uit grasland. Dit grasland wordt intensief beheerd (bemesten, maaien en afvoeren maaisel) en bestaat uit een soortenarme vegetatie van raaigras. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een impressie van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijnen aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Er zijn plannen om een oude, vervallen boerderij slopen en een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren. De woning en het bijgebouw worden ontsloten op de Grote Bavinkelsweg via een nieuw aan te leggen (verharde) inrit. Een groot deel van de aanwezige opgaande beplanting wordt verwijderd. Het nieuwe erf wordt nadien landschappelijk ingepast door middel van de aanplant van erfbeplanting (o. a. ruwe berk, zwarte els, beukhaag, solitaire beuk en hoogstam fruitbomen). Op onderstaande afbeelding wordt een plattegrond van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: De erfontwikkelaar).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning met bijgebouw;
- Aanleggen erfbeplanting;
- Aanleggen erfverharding;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied volledig aan grasland. Ten oosten van het plangebied ligt het woonerf geadresseerd op Grote Bavenkelsweg 11. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedsfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

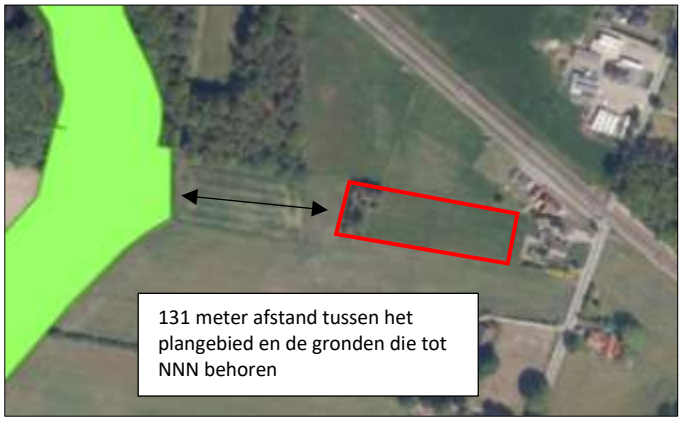
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 131 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met het rode lijnen aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties
Uitvoering van de voorgenomen plannen leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Overijssel.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 11,27 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Lonnekermeer. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: pdok.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied neemt mogelijk toe als gevolg van de bewoning van de nieuwe woning. Het is niet aannemelijk dat de toename van verkeer zal leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, maar dat kan op basis van het uitgevoerde onderzoek (quickscan) niet uitgesloten worden. Om het effect van de toename van verkeer vast te kunnen stellen dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebied. Toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied kan echter op basis van het uitgevoerde onderzoek niet op voorhand uitgesloten worden. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te voeren m.b.v. Aerius Calculator.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied vomt een deel van een agrarisch woonerf en bestaat uit bebouwing, beplanting, grasland en opgeslagen spullen/rommel. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 17 augustus 2021 tijdens de daglichtperiode (ochtend) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF;

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. Doorgaans hebben vogels geen bezet nest meer gedurende deze tijd van het jaar.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Nog maar weinig grondgebonden diersoorten hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar. Veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen bezetten de zomerverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren al weer verlaten en zitten overdag weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen nestelen in de beplanting en in de boerderij. De boerderij in het plangebied beschikt over invliegopeningen waardoor vogels hier een nestplaats in kunnen bezetten. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, houtduif, winterkoning, tjiftjaf, zwartkop, roodborst en vink. Het intensief beheerd agrarisch cultuurland vormt geen nestplaats voor (weide)vogels, maar vormt wel foerageergebied voor tal vogels die foerageren in het open, agrarische cultuurland. De bebouwing vormt geen geschikte nestplaats voor huismussen, kerk- of steenuilen. De aanwezigheid van uilen op een dergelijk erf is doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van braakballen, schijtsporen en ruiveren. Ook zijn geen oude of potentiële nesten van roofvogels of uilen in de beplanting in het plangebied waargenomen.

Door het slopen van de boerderij en het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. Door het (deels) bebouwen en verharden van het intensief beheerd agrarisch cultuurland en het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige vogelsoorten af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen boerderij tijdens de voortplantingsperiode;
- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharden intensief beheerd agrarisch cultuurland;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, veldmuis, egel, steenmarter, haas, vos en ree. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten bosmuizen, huisspitsmuizen en veldmuizen er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen/rommel verspreid in de binnen- en buitenruimte. De boerderij is voor grondgebonden zoogdieren toegankelijk om te betreden. Een geschikte plek voor egel en steenmarter om een vaste rust- of voortplantingsplaats te bezetten, ontbreekt in het plangebied.

Door het slopen van de boerderij, het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van opgeslagen spullen/rommel wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Door het (deels) bebouwen en verharden van het intensief beheerd agrarisch cultuurland neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige grondgebonden zoogdieren af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen boerderij;
- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen opgeslagen spullen en rommel;
- Bebouwen en verharden intensief beheerd agrarisch cultuurland;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De boerderij beschikt weliswaar over luchtspouw maar er zijn geen invliegopeningen zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. Tevens zijn er geen holenbomen waargenomen die vleermuizen een potentiële verblijfplaats kunnen bieden.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Foerageergebied*

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de boerderij en beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën
Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder strooisel en bladeren en onder opgeslagen spullen/rommel in de binnen- en buitenruimte. De boerderij is voor amfibieën toegankelijk om te betreden. Het intensief beheerd agrarisch cultuurland vormt geen geschikt leefgebied voor amfibieën. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.


Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder opgeslagen spullen en rommel in de buitenruimte.

Door het slopen van de boerderij, uitvoeren van grondverzet, verwijderen strooisel en bladeren en het verwijderen van opgeslagen spullen/rommel wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Slopen boerderij;
- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Verwijderen opgeslagen spullen/rommel;

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van het slopen van bebouwing en het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd, aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Slopen bebouwing buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Echter wordt er geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Essentiële Vliegroute*

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling van het `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt geen vrijstelling. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd, aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Mits geen beschermde grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood wordt, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. Voor de beschermde amfibieën, die een (winter)rustplaats in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling voor het `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibiesoorten geldt geen vrijstelling.

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling het opzettelijk 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[2]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebied. Toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied kan echter op basis van het uitgevoerde onderzoek niet op voorhand uitgesloten worden. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te voeren m.b.v. Aerius Calculator.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied maar gebruiken het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de bebouwing gesloopt en beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier en amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen het `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige diersoorten af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

[2] De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

Bijlagen

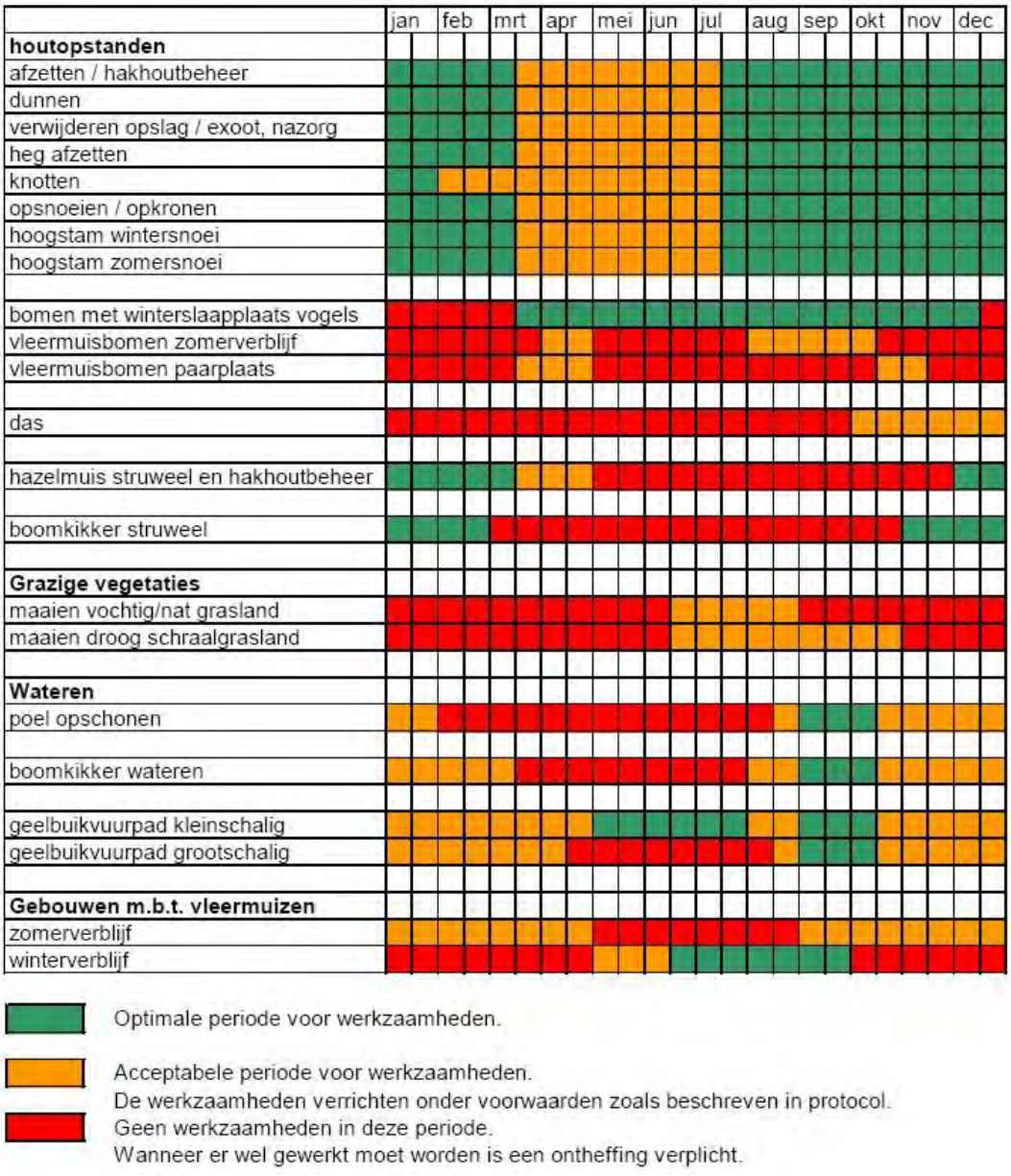
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk doden van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10.3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieen)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

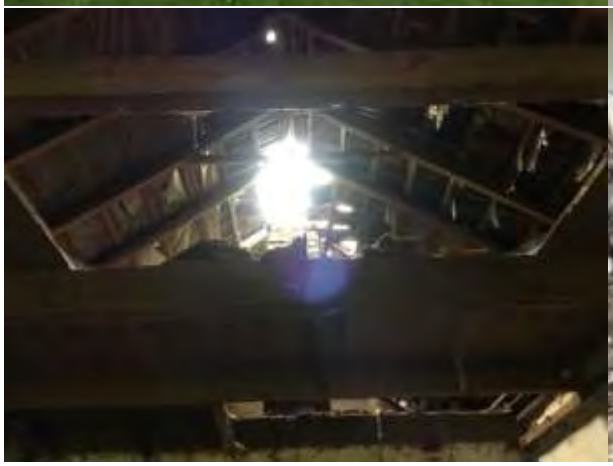
\# Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Fotobijlage












Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 7 Watertoetsresultaat

Resultaat van de check gedaan op 10-09-2021

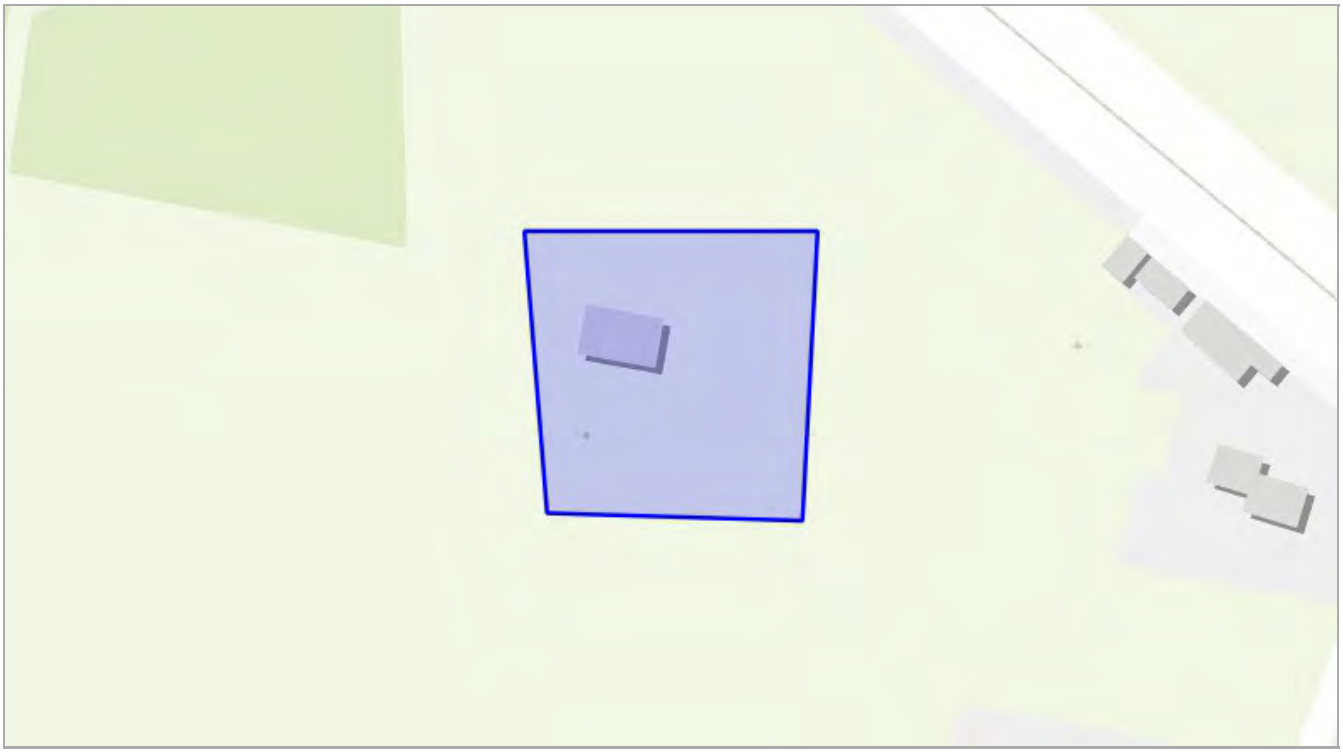
Digitale watertoets in

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee

2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - nee

3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee

4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?
   - nee

5. Wordt op het perceel hemelwater (HWA) en afvalwater (DWA) verzameld in dezelfde rioolbuis?
   - nee

6. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
   - nee

7. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
   - nee

8. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?
   - nee

9. Bedraagt het verschil tussen de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand) en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 80 centimeter?
   - nee

10. bargerveen
    - nee

11. beekherstel
    - nee
12. grondwaterbes_en_stiltegebied
    - nee
13. ruimtevoorvecht
    - nee
14. verbodszone diepe boringen
    - nee
15. zoekgebied
    - nee
16. primaire watergebieden
    - nee
17. RWZI
    - nee
18. strokenkaart
    - nee
19. persleidingen
    - nee
20. rioolgemalen
    - nee
21. keurzone
    - nee
22. gewijzigd klimaat
    - nee

23. huidig klimaat
    - nee

DETAILS

1. Korte procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat op uw plan de korte procedure van toepassing is. U kunt in de waterparagraaf volstaan met de standaard waterparagraaf.

Wat moet ik doen?

Geachte heer/mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater) . Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan.

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen. Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watersysteem
In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of

latere generaties. Het principe """"eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren""""" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

Afvalwaterketen
Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe """"eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren""""" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Wateraspecten plangebied
Waterhuishouding Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja): een gemengd stelsel een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd. ja een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

Aanleghoogte van de bebouwing Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

Watertoetsproces De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geinformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap

Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Verklaring Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld. "" "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Grote Bavenkelsweg nabij 11 met identificatienummer NL.IMRO.0141.00128-BP21 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00128-BP21) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan.

1.4 aan huis verbonden beroep:

een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.5 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 agrarisch bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.8 archeologische verwachting:

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relicten;

1.9 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relicten;

1.10 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.11 bed & breakfast:

Het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.12 bedrijfsvloeroppervlak:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een (dienstverlenend) bedrijf of instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.13 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.14 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.15 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.16 bestaand(e) (bebouwing en gebruik):

- legale bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzagelegging van het ontwerpplan, dan wel zoals die mag worden gebouwd krachtens een vóór dat tijdstip aangevraagde vergunning;
- het legale gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft verkregen;

1.17 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.18 boom- en sierteelt:

een agrarisch bedrijf dat gericht is op de teelt van boomkwekerijgewassen, zoals bomen, struiken, (tuin/sier)planten en aanverwante gewassen;

1.19 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.20 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.21 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.22 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.24 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.25 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.26 dienstverlening:

het bedrijfsmatig verrichten van activiteiten welke bestaan uit het verlenen van diensten aan derden, met of zonder rechtstreeks contact met het publiek;

1.27 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.28 extensieve (dag)recreatie:

recreatief medegebruik van gronden zoals wandelen, paardrijden, fietsen, varen, zwemmen en vissen;

1.29 functiegebied:

gebruiksgebied of een gedeelte daarvan, waar de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten, niet zijnde het verblijven van personen, plaatsvinden;

1.30 functieruimte:

in een functiegebied gelegen ruimte;

1.31 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.32 gebruiken:

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.33 gebruiksfunctie:

gedeelten van een of meer bouwwerken die dezelfde gebruiksbestemming hebben en die tezamen een gebruikseenheid vormen;

1.34 gebruiksgebied:

vrij indeelbaar gedeelte van een gebruiksfunctie waar voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden, dat bestaat uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden en die geen toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte zijn, tenzij die ruimte zelf een functieruimte is;

1.35 grondgebonden agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf waarvan de bedrijfsvoering volledig of nagenoeg volledig is gericht op het gebruik maken van grond als productiemiddel;

1.36 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.37 hoofdverblijf:

een gebouw of een deel van een gebouw dat fungeert als de vaste verblijfplaats van die persoon, hetgeen blijkt uit de basisregistratie personen (BRP);

1.38 horeca:

een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of bedrijfsmatig logies wordt verstrekt;

1.39 huishouden;

een persoon, of groep personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.40 inpassingsplan:

een plan bij realisering van nieuwe bouw- en/of gebruiksmogelijkheden waarin de ruimtelijke inpassing hiervan in de bestaande situatie wordt beschreven;

1.41 intensieve veehouderij:

een agrarisch bedrijf of een deel van een agrarisch bedrijf gericht op het houden van dieren (zoals een rundveehouderij, varkens-, vleeskalver-, pluimvee- of pelsdierhouderij) waarbij het houden van deze dieren in zijn geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt of een combinatie van deze bedrijfsvormen alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfsvormen en met tenminste 250 m² bedrijfsvloeroppervlak.

1.42 inwoning:

twee of meer huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van een of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.43 landschappelijke waarden:

de aan een gebied toegekende waarde in visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch en/of ecologisch en/of geomorfologisch opzicht;

1.44 mantelzorg:

het bieden van zorg in een woning aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.45 natuurwaarden:

de aan een gebied toegekende waarde, die bepaald wordt door het voorkomen van planten en dieren die zichzelf onder invloed van klimaat, geomorfologie, bodemkundige en waterhuishoudkundige gesteldheid en al dan niet beïnvloed door menselijke aanwezigheid, in stand houden;

1.46 niet-grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:

de agrarische bedrijfsvoering die niet geheel of hoofdzakelijk van de open grond als agrarisch productiemiddel afhankelijk is, maar waarvan de productie geheel of overwegend in gebouwen plaatsvindt, zoals varkens-, kalver- of pluimveefokkerij, eendenmesterij of -fokkerij en champignonkwekerij;

1.47 nutsvoorziening:

voorziening voor elektriciteit, gas, water, energie, telecommunicatie, (gescheiden) inzameling van (huishoudelijke) afvalstoffen, opslag en transport van afvalwater, openbare veiligheid, volksgezondheid en een daarmee gelijk te stellen voorziening van algemeen nut.

1.48 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.49 peil:

a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.50 paardenbak:

een omheind terrein waarvan de natuurlijke bovenlaag is vervangen door zand of ander doorlatend materiaal ten behoeve van het africhten, trainen en berijden van paarden en pony's en het anderszins beoefenen van de paardensport;

1.51 permanente bewoning:

bewoning door een persoon of door groepen van personen van een voor recreatieve bewoning bedoelde ruimte/gebouw als hoofdverblijf c.q. vaste woon- of verblijfplaats;

1.52 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.53 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.54 spoorweglawaai:

spoorweglawaai als bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh);

1.55 uitvoeren:

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.56 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00128-BP21) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan.;

1.57 verblijfsgebied:

gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen;

1.58 verblijfsruimte:

in een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen;

1.59 vloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en aangebouwde- en vrijstaande bijbehorende bouwwerken op de begane grond;

1.60 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

1.61 vrijstaande woning:

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

1.62 wonen:

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

1.63 woning:

een complex van ruimten, dat door de indeling en inrichting uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één huishouden. Kenmerkend voor een woning is de aanwezigheid van een eigen toegangsdeur/voordeur en alleen door het betreffende huishouden te gebruiken voorzieningen zoals kook- en wasgelegenheid en sanitair;

1.64 wooneenheid:

woning;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.5 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.6 meten:

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de kaart en op de schaal waarin het plan is vastgesteld.

2.7 ondergeschikte bouwonderdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ´Agrarisch´ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat de uitoefening van zelfstandige niet-grondgebonden agrarische bedrijven en intensieve veehouderij niet is toegestaan;
b. wegen en paden;
c. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
d. extensieve dagrecreatie;

met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, ontsluitingsvoorzieningen, groenvoorzieningen, tuinen en erven en bestaande nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd;

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen geen bijbehorende bouwwerken worden gebouwd;

3.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. sleufsilo's, silo's, hooibergen, windturbines, paardenbakken en mestopslagplaatsen mogen niet worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 m.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het wonen in een woning, met dien verstande dat maximaal één woning is toegestaan;
b. aan huis verbonden beroepen met dien verstande dat de oppervlakte ten behoeve van deze functie bij een woning maximaal 25% van de vloeroppervlakte van de gebouwen bedraagt tot een maximum van 50 m² per woning;
c. bed & breakfast (bestaande uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m² per kamer) bij een woning;
d. maximaal één paardenbak;
e. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, ontsluitingsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, tuinen en erven en de bestaande nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen danwel gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de gebruiksoppervlakte van een woning, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75 m^2;
b. een hoofdgebouw heeft een inhoud van maximaal 750 m^3;
c. de goothoogte bedraagt maximaal 5 meter;
d. de bouwhoogte bedraagt maximaal 9 meter;
e. de woning mag uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak.

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de afstand tot het hoofdgebouw bedraagt maximaal 25 m;
b. de gezamenlijke oppervlakte bedraagt maximaal 100 m² per woning;
c. de goothoogte bedraagt maximaal 3 m dan wel maximaal de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw +0,25 m;
d. de bouwhoogte bedraagt maximaal de bouwhoogte van het hoofdgebouw -2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 m mag bedragen en maximaal 6 m;

4.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. sleufsilo's, silo's, hooibergen, windturbines, paardenbakken en mestopslagplaatsen mogen niet worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 m.

4.3 Afwijken van de bouwregels

4.3.1 Vergroting oppervlakte bijbehorende bouwwerken

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.2.2 onder b ten behoeve van het toestaan van een gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken van maximaal 150 m², met dien verstande dat:

a. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
b. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan;

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;

4.4.2 Voorwaardelijke verplichting - landschappelijke inpassing

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Erfinrichtingsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen één jaar na onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de nieuwe gebouwen uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Erfinrichtingsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

4.4.3 Voorwaardelijke verplichting - Sloop

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de afgeronde sloop van de 'Te slopen landschapsontsierende bebouwing' zoals aangeduid met het cijfer 1 en de rode omlijning in Bijlage 2.

4.4.4 Voorwaardelijke verplichting - waterberging

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder dat in voldoende mate is voorzien in waterberging overeenkomstig het 'Verbreed gemeentelijk Rioleringsplan Almelo 2016 t/m 2020', met dien verstande dat Indien het ‘Verbreed gemeentelijk Rioleringsplan Almelo 2016 t/m 2020’ wordt gewijzigd, rekening wordt gehouden met die wijziging(en);
b. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a, mits in dat geval geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden, alsmede de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.4.5 Voorwaardelijke verplichting - geluidswerende voorziening(en)

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van de woning overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder:

a. de realisatie en instandhouding van gebouwen of geluidwerende voorzieningen, zodanig dat de geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaai ter plaatse van de buitengevel van verblijfsruimte in de woning maximaal 58 dB bedraagt;
b. aan de onder a bedoelde voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan indien:
    1. de woning en een vrijstaand bijbehorend bouwwerk worden gebouwd op de locaties zoals weergegeven in Bijlage 1, waarbij geldt dat het vrijstaande bijbehorende bouwwerk een bouwhoogte heeft van zes meter;
    2. op een andere wijze wordt voorzien in voldoende geluidswering, waarbij middels akoestisch onderzoek is aangetoond dat de geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaai ter plaatse van verblijfsruimten in de woning maximaal 58 dB bedraagt.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

4.5.1 Inwoning

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.4.1 onder b voor het gebruik van een woning dan wel de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken voor inwoning, uitsluitend ten behoeve van mantelzorg, met dien verstande dat:

a. de inhoud van de woning mag worden uitgebreid tot maximaal 1.000 m³;
b. het vloeroppervlak van bijbehorende bouwwerken ten behoeve van mantelzorg maximaal 75 m² mag bedragen;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.
d. er sprake is van een goede landschappelijke inpassing.

4.5.2 Woningsplitsing

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 4.4.1 onder c voor het splitsen van woningen in meerdere woningen, mits:

e. de te splitsen woning een inhoud heeft van minimaal 1.000 m3;
f. de gesplitste woning een inhoud heeft van minimaal 400 m3;
g. na splitsing geen verdere vergroting van de gesplitste woningen plaatsvindt;
h. de bijbehorende bouwwerken zodanig worden gesplitst dat iedere woning maximaal 100 m2 krijgt en het meerdere wordt gesloopt, tenzij het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;
i. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
j. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 5 Leiding - Hoogspanningsverbinding1

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanningsverbinding 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. het beheer en onderhoud van de verbinding;
b. de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de leiding;

met de daarbijbehorende overige bouwwerken.

5.2 Voorrangsbepaling

Waar een enkelbestemming samenvalt met deze dubbelbestemming geldt primair het bepaalde ten aanzien van deze dubbelbestemming. De bepalingen met betrekking tot de enkelbestemming zijn in dat geval uitsluitend van toepassing voor zover deze niet strijdig zijn met het bepaalde ten aanzien van de dubbelbestemming.

5.3 Bouwregels

5.3.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 m;
b. de inhoud bedraagt maximaal 36 m³.

5.3.2 Overige gebouwen

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van hoogspanningsmasten bedraagt maximaal 40 meter;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt maximaal 3 meter.

5.4 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde:

a. in artikel 5.3.1 voor het bouwen overeenkomstig de andere bestemmingen, mits vooraf advies is verkregen van de leidingbeheerder en de lokale brandweer en mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het veilig en doelmatig functioneren van de hoogspanningsleiding;
b. in artikel 5.3.2 onder a voor het bouwen van hoogspanningsmasten met een maximale bouwhoogte van 50 m, mits advies verkregen van het ministerie van defensie.

5.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.5.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden op de in artikel 5.1 bedoelde gronden uit te voeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

a. het aanbrengen en rooien van hoogopgaande beplanting of bebossing;
b. het ophogen, egaliseren, verlagen of afgraven of anderszins wijzigen in maaiveld of weghoogte;
c. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
d. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
e. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe wordt gerekend afgraven, woelen, mengen,

diepploegen, egaliseren en aanleggen van drainage;
f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers of andere wateren;
g. het permanent opslaan van goederen, maar ook het tijdelijk opslaan van zwaar materiaal op het kabelbed.

5.5.2 Afwegingskader

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de leiding en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

5.5.3 Advies

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt niet verleend dan nadat advies is verkregen van de leidingbeheerder.

5.5.4 Uitzondering op het verbod

Geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden is nodig voor:
a. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde of verleende vergunning;
c. die verband houden met de aanleg en instandhouding van de betreffende hoogspanningsverbinding.

Artikel 6 Waarde - Archeologische verwachting middelhoog

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting middelhoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Overige bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen overige bouwwerken worden gebouwd.

6.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, indien is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
b. Een omgevingsvergunning, zoals in lid a bedoeld, is niet vereist, indien:
    1. Op basis van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
    2. Het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
    3. Het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 5.000 m² en minder diep steekt dan 0,40 meter.
c. Alvorens Burgemeester en Wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verbod

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. grondwerkzaamheden dieper dan 0,40 meter en met een oppervlakte groter dan 5.000 m², waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het aanleggen van straten, parkeerplaatsen en overige infrastructuur alsmede het (ver)graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
    2. het verlagen van het waterpeil;
    3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
    4. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
    5. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur) gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relicten.
b. De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is

aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

6.4.2 uitzonderingen op het verbod

Het verbod, zoals in 6.4.1 bedoeld, is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
c. de werken en werkzaamheden:
    1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
    2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
    3. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Bestaande maatvoering

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

8.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats, afmetingen, en (technische) voorzieningen van de, krachtens dit plan toegestane, bebouwing, ten behoeve van:

a. een goede landschappelijke inpassing;
b. een goede woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
e. de sociale veiligheid;
f. een goede milieusituatie;
g. de bescherming van de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Gebruiksverbod

Het is verboden opstallen – of delen ervan – en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming(en).

9.2 Strijdig gebruik

Onder een strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c van de Wabo wordt in elk geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en opstallen ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting;
d. met betrekking tot de bestemmingen 'Agrarisch', 'Agrarisch met waarden' en 'Wonen': een gebruik van bed & breakfast accommodaties of enige andere recreatieobjecten ten behoeve van permanente bewoning.

9.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de gebruiksregels in dit plan, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

9.4 Strafbepaling

Overtreding van het verbod gesteld in lid 9.1 en 9.2 wordt hierbij aangemerkt als een strafbaar feit en daarmee als een economisch delict als bedoeld in artikel 1a, onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van overige bouwwerken wordt vergroot tot maximaal 10 m en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m, met dien verstande dat wanneer hoger wordt gebouwd dan 30 m advies moet worden verkregen van het ministerie van defensie;
d. van de regels en de bouw toestaan van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een inhoud van ten hoogste 50 m³ en een bouwhoogte van ten hoogste 4 m ten dienste van het openbaar nut, zoals schakelhuisjes, wachthuisjes, transformatorhuisjes, telefooncellen, alsmede andere bouwwerken, zoals muurtjes, standbeelden en lichtmasten; gasdrukmeetstations en verkooppunten voor motorbrandstoffen uitgezonderd.

10.2 Afwegingskader

Een afwijking als bedoeld in artikel 10.1 kan slechts worden verleend, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. bestemmingsgrenzen mogen met niet meer dan 5 m worden verschoven;
b. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
c. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerpbesluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze kenbaar hebben gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' . Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen. De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:
    - bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed.
    - bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

13.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

13.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1 en 13.2:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld in lid 13.3 sub a. kan slechts verleend worden, indien:
    1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
    2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

13.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder artikel 13.1 en 13.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot;

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

14.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 14.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 14.1 met maximaal 10%.

14.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 14.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

14.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 14.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

14.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 14.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

14.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 14.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Grote Bavenkelsweg nabij 11 van de gemeente Almelo.

Bijlagen regels

Bijlage 1 Erfinrichtingsplan

Legenda

1. Aanplant hoogstam fruitbomen Malus/Pyrus/Prunus
   Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8 (m)
   Totaal 3 stuks met als eindbeeld een boomgroep

2. Aanplant Hollandse linde - Tilia x vulgaris
   Aanplantmaat 14-16 Totaal 2 stuks
   Eindbeeld is een solitaire boom

3. Aanplant houtsingel bestaande uit:
   Alnus glutinosa - Zwarte Els 10%
   Fraxinus excelsior - Gewone Es 10%
   Betula pubescens - Zachte berk 10%
   Crateagus mongyna - Meidoorn 15%
   Prunus spinosa - Sleedoorn 20%
   Acer campester - Veldesdoorn 15%
   Viburnum opulus - Geldersche roos 15%
   Rosa canina - Wilde roos 5% (langs rand)
   Aanplanten met 10 st/m1 in groepen van 5
   Eindbeeld is een houtsingel van min. 5 (m) breed

4. Aanplant esdoorn - acer campester
   Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van max. 1,5 (m) hoog

5. Aanplant walnoot - Juglans regia
   Aanplantmaat 14-16
   Eindbeeld is een solitaire boom op de hoek van het erf

6. Eikenhouten raster ter bescherming aanplant

7. Aanplant ruwe berk - Betula pendula en zwarte els - Alnus glutinosa langs pad. Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8-16 (m)
   Eindbeeld is een bomenrij van 9 zwarte elzen en 10 ruwe berken

8. Aanplant beuk - Fagus sylvatica
   Aanplantmaat 14-16 met als eindbeeld een solitaire boom



0 10 20 30 40 50 m

erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

project 1914
bestand 1914-eip-1vwx
datum 1 sept. 2021
door herbert
formaat a3
schaal 1 : 500
tekeningno 1 (3)
versie 1.0

Landschapsmaatregelen Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

Bijlage 2 Sloopopgave

Legenda

1. Te slopen landschapsontsierende bebouwing
2. Compensatiewoning 750 m3
3. Bijgebouw 100 m2
4. Hoogstam fruitbomen
5. Linde
6. Houtsingel als KGO
7. Lage haag als esdoorn
8. Weiland
9. Keren en parkeren
10. Walnoot
11. Eikenhouten raster ter bescherming aanplant(KGO)
12. Aanplant Ruwe Berk/Zwarte Els langs pad (KGO)
13. Aanplant solitaire beuk (KGO)



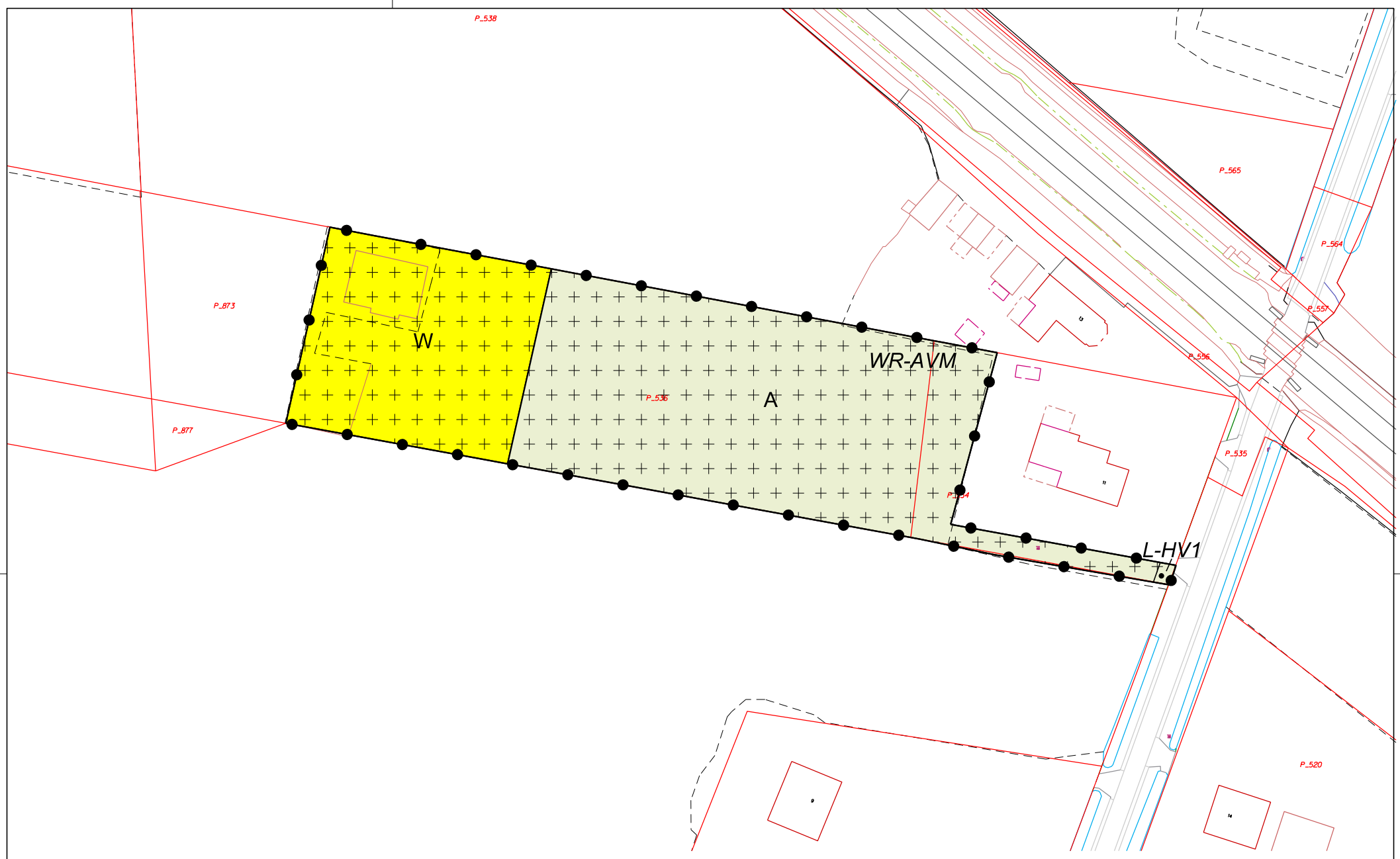
erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Erfinrichtingsplan Grote Bavenkelsweg 11 Bornerbroek

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningno	1 (3)	project	1914
versie	1.0	bestand	1914-eip-1.vwx
formaat	a3	datum	6 okt. 2021
schaal	1 : 500	door	herbert



Plangebied

Bestemmingsplan
00128 Grote Bavenkelsweg nabij 11

Bestemmingen

art.3 A Agrarisch

art.4 W Wonen

Dubbelbestemmingen

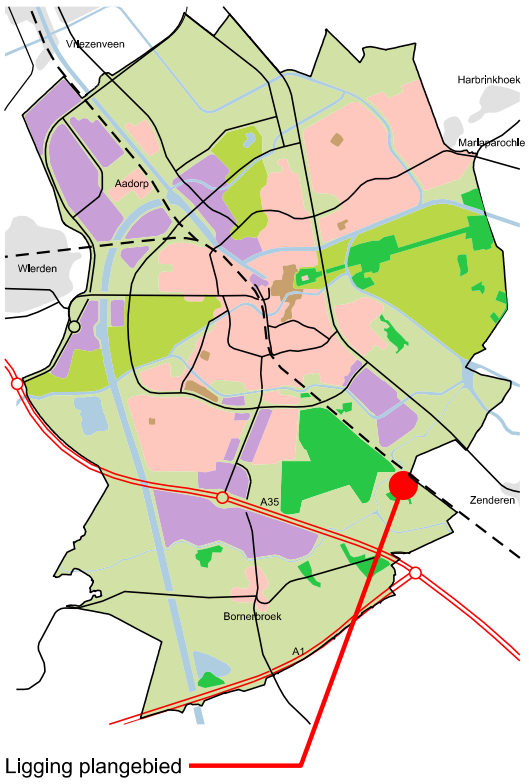
L-HV1 Leiding - hoogspanningsverbinding 1

WR-AVM Waarde - Archeologische verwachting middelhoog

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (25 augustus 2021)

Ligging plangebied



Ruimtelijk plan		1/1	
NL.IMRO.0141.00128-BP21 Grote Bavenkelsweg nabij 11			
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			
Datum	3-1-2022	Modelnaam	
Schaal	1:1000	Status	ONTWERP
Formaat	A3	Getekend	MvL
Bestandnaam			

Gemeente Almelo

Best M ingenieursbureau
Bulksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu

Gemeente Almelo

Raadsbrief ter informatie

Postadres:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Aan de raad van de gemeente Almelo

Bijlage	Doorkiesnummer	Behandeld door	Datum
		L.E. Brouwer	08 februari 2022

Onderwerp
Ontwerpbestemmingsplan en procedure Hogere Grenswaarde Grote Bavenkelsweg nabij 11

Geachte leden van de raad,

Hierbij willen wij u op de hoogte brengen van ons besluit om het ontwerpbestemmingsplan en ontwerpbeschikking hogere grenswaarden geluid 'Grote Bavenkelsweg nabij 11' te Bornerbroek in procedure te brengen.

Het plan
Op 13 juli 2021 hebben wij u reeds geïnformeerd over de principemedewerking om in het kader van de rood-voor-rood regeling, de voormalige boerderij achter de Grote Bavenkelsweg 11 te slopen evenals alle voormalige agrarische bebouwing aan de Pastoor Ossestraat 44-44a en een compensatiewoning op de locatie Grote Bavenkelsweg achter nummer 11 toe te staan. Naast ruimtelijke kwaliteitswinst op twee erven wordt ook een extra KGO-investering (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) gedaan door de aanleg van extra bomen en een houtsingel. De locatie aan de Pastoor Ossestraat heeft al een woonbestemming, zodat hier alleen de sloop is/wordt uitgevoerd. Voor de Grote Bavenkelsweg nabij 11 is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld inclusief een goede landschappelijke inpassing. Om het plan te kunnen realiseren is het tevens noodzakelijk om een hogere grenswaarde procedure te doorlopen. waarbij ontheffing wordt verleend voor de maximale geluidsbelasting van 58 dB (4,5 m) op de gevel van de nieuwe woning als gevolg van spoorweglawaai.

Onderstaand erfinrichtingsplan voldoet aan de in de principemedewerking gestelde voorwaarden, zoals het doortrekken van de houtsingel, bomenrij met grotendeels een lage haag en solitaire beuk in en langs het weiland en de bestaande woning op huisnummer 11. Ook is de oppervlakte van het bijgebouw aangepast aan de bij rechte toegestane maximale 100 m^2, zodat dit passend is binnen de Rood-voor-Rood-regeling. Ten opzichte van het eerdere erfinrichtingsplan is de situering van de woning en het bijgebouw gewijzigd, zodat dit bijgebouw mede als geluidsbuffer voor het railverkeer dient.

Hogere grenswaarde procedure
In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De nieuw te bouwen woning ligt binnen de geluidszone van de spoorweg Almelo-Hengelo. Gebleken is dat deze nieuw te bouwen woning een hogere geluidbelasting gaat ondervinden op de gevels vanwege spoorwegverkeerslawaai dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De berekende geluidbelasting op een gevel (4,5 m hoogte) bedraagt maximaal 58 dB. Vanwege deze overschrijding moet een hogere grenswaarde procedure worden gevoerd. Deze procedure start gelijk met de bestemmingsplanprocedure, maar wordt apart door ons college vastgesteld.



Het definitieve Erfinrichtingsplan/Landschappelijk inrichtingsplan aan de Grote Bavenkelsweg nabij huisnummer 11 te Bornerbroek (bron: De Erfontwikkelaar)

Ter inzage legging ontwerpbestemmingsplan
Op korte termijn wordt het ontwerpbestemmingsplan 'Grote Bavenkelsweg nabij 11' en de hiervoor noodzakelijke ontwerpbeschikking vaststelling hogere grenswaarden Grote Bavenkelsweg nabij 11 te Bornerbroek, ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Het bestemmingsplan is te raadplegen op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Wij informeren u over ons besluit, omdat de gemeenteraad op basis van de Wet ruimtelijke ordening bevoegd is om het bestemmingsplan vast te stellen. Naar verwachting ontvangt u in de zomer of het najaar van 2022 een raadsvoorstel om het bestemmingsplan vast te stellen.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Almelo,
de secretaris, de burgemeester,

F.W. van Ardenne A.J. Gerritsen

Naam: R. van Reenen
Datum: 23 december 2021
Team/teamonderdeel: BV Informatisering en Automatisering

Collegevoorstel

Onderwerp	**Begrotingswijziging informatiebeveiliging**
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	**Bespreekstuk** **Nee**
Portefeuillehouder	**A.J. Gerritsen**
Openbaar	**Openbaar**
Raadsvoorstel of raadsbrief	**Raadsvoorstel (wel openbaar)**

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Kleine en grote organisaties worden opgeschrikt door hacks. De gemeente Hof van Twente is een bekend voorbeeld, maar denk ook aan industrieconcern Maersk. Het internetverkeer naar het netwerk van de gemeente Almelo laat ook zien dat er massief geprobeerd wordt binnen te komen. Het college stelt daarom de raad voor om extra financiële middelen beschikbaar te maken om de informatiebeveiliging te versterken.

Voorgesteld besluit

1. De raad voor te stellen:
   1.1 Akkoord te gaan met de uitvoering van het security programma waarin de door de externe auditor, Fox-IT, voorgestelde maatregelen zijn opgenomen.
   1.2 Een krediet van € 170.000 beschikbaar te stellen voor het security programma voor aanschaf en implementatie van software.
   1.3 Het investeringskrediet te activeren en in 4 jaar af te schrijven en de hiermee gepaard gaande structurele kapitaallasten van in het eerste jaar € 44.200 en aflopend per jaar ten laste te brengen van het saldo van het financieel meerjarenperspectief 2023-2025.
   1.4 Structureel € 513.627 beschikbaar te stellen voor realisatie van het security programma, bestaande uit benodigde extra personele inzet van 4,1 fte (€ 345.627), aanvullende softwarematige beveiliging en versterking van beveiligingsprocessen (€ 168.000)
   1.5 De structurele lasten van € 168.000 onder dictumpunt 1.4 ten laste te brengen van het begrotingssaldo 2022 en het financieel meerjarenperspectief 2023 – 2025.
2. Bij de volgende herziening van de ambtelijke organisatieregeling van de gemeente de functie van CISO op te nemen en deze onder te brengen bij de eenheid Concernzaken.
3. Op grond van artikel 25, lid 2, van de Gemeentewet, in samenhang met artikel 10, lid 2, sub b en g, van de Wet openbaarheid van bestuur, geheimhouding op te leggen op de bij het raadsvoorstel behorende bijlagen Presentatie security audit Fox IT, Security programma Fox IT en overzicht maatregelen. De geheimhouding is van onbepaalde duur.
4. De bijlagen Presentatie security audit Fox IT, Security programma Fox IT en overzicht maatregelen met inachtneming van de onder 3. bedoelde geheimhouding voor de raadsleden van de gemeente Almelo ter inzage te leggen bij de Raadsgriffie.

Inleiding

In dit collegevoorstel lichten we de bestaande, in voorbereiding zijnde en nieuw te nemen maatregelen toe. In het raadsvoorstel zijn die kort samengevat.

Context

Digitale systemen worden complexer doordat zij steeds verdergaand deel zijn van onze dagelijkse werkelijkheid en doordat zij sterker onderling verbonden worden. Dit betekent ook een toename van de impact van een verstoring. Voorheen waren dreigingen zoals brand in een serverruimte of een virus dat servers corrupt maakte de grootste uitdagingen. Tegenwoordig zijn verstrekkende hacks zoals bij gemeente Hof van Twente, FireEye, gemeente Lochem en Universiteit Maastricht een dagelijkse werkelijkheid. Ook neemt onze afhankelijkheid van externe (cloud-)leveranciers toe voor de continuïteit van gemeentelijke informatievoorziening.

Een natuurlijke neiging is om het accent in informatiebeveiliging op de technische maatregelen te leggen. Elke medewerker, manager en bestuurder is evenwel zelf eigenaar van informatiebeveiliging. Daarom zijn ook personele en organisatorische maatregelen nodig om informatie veilig te houden. Hiervoor heeft in 2021 een verplichte training I-bewustzijn plaatsgevonden.

Het is een utopie dat we 100% veilig kunnen zijn, als een actor de gemeente Almelo echt wil hacken dan zal dit vroeg of laat gebeuren. Uiteindelijk resteert uw afweging in welke mate risico's aanvaardbaar zijn en welk financieel/personeel kostenniveau voor maatregelen passend is. Het rapport van Fox IT (zie verder) doet evenwel additionele en urgente aanbevelingen.

Het gemeentelijke team I&A beheert nu een digitale infrastructuur met 1125 gebruikers met circa 430 applicaties (zowel in de cloud als op eigen servers). Uit de benchmark Vensters voor bedrijfsvoering blijkt dat de groei in ICT uitgaven per medewerker in Almelo niet heeft plaatsgevonden. De ICT-kosten per medewerker zijn bij de gemeente lager dan bij gemeenten van vergelijkbare grootte. Investeren in extra capaciteit is voorwaarde voor het blijven borgen van de informatieveiligheid en de dienstverlening.

Een niet openbaar overzicht van de bestaande maatregelen, de maatregelen in voorbereiding en de nieuwe maatregelen is opgenomen in de bijlage van dit voorstel.

In Almelo wordt de rol van CISO vervuld door een adviseur van het team I&A. Fox-IT heeft geadviseerd de CISO onafhankelijk en rechtstreeks onder de directie te positioneren. Voorgesteld wordt om de functie nu formeel op te nemen in de organisatieregeling en die onder te brengen bij Concernzaken.

Beoogd effect

Zorgen voor de versterking van de betrouwbare overheid. Inwoners en bedrijven moeten er van uit kunnen gaan dat de gegevens die zij aan de gemeente verstrekken daar veilig zijn en dat overheidsdienstverlening maximaal beschikbaar is.

Argumenten voor

1.1 We doen wat de inwoner van ons als betrouwbare overheid mag verwachten: ervoor zorgdragen dat persoonlijke gegevens veilig zijn en dat ook blijven terwijl we de digitale dienstverlening ontwikkelen

1.2 De continuïteit van de gemeentelijke dienstverlening en het voeren van bestuur waarborgen.

1.3 Het verlies van data, in het bijzonder persoonsgegevens, voorkomen.

1.4 Voldoen aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid.

1.5 Het betalen van een afkoopsom aan hackers voorkomen.

3.1 De bijlagen bevatten bedrijfsgevoelige informatie van de gemeente.
Als deze informatie openbaar wordt leidt dat tot schade voor de gemeente op op het gebied van informatiebeveiliging en tot financiële schade.

4.1 Om raadsleden inzage te geven in documenten, waarop geheimhouding ligt, is het de gebruikelijke afspraak dat deze stukken voor raadsleden ter inzage gelegd worden bij de griffie.
Het niet nakomen van geheimhouding is een strafbaar feit, op basis van art. 272 van het Wetboek van Strafrecht (schending ambtsgeheim).

Kanttekeningen

1.1 Tegenover de hogere kosten staat geen direct zichtbaar resultaat in de stad
Het effect van de hoge financiële lasten is niet zichtbaar. Alleen fouten vallen op.
1.2 Een gegarandeerd veilige ICT is niet haalbaar
Elke digitale verbinding brengt onbedoelde hackrisico's met zich mee. Het streven is erop gericht die risico's zoveel mogelijk te beperken tegen aanvaardbare kosten.
1.3. Veiligheid is mede afhankelijk van inzet leveranciers
Hoewel wij ons uiterste best doen voor goed leveranciersmanagement, kunnen wij grote spelers niet dwingen zich naar onze veiligheidsnormen te richten
1.4 Afhankelijkheid arbeidsmarkt en grenzen aan personele inzet
De doelen kunnen alleen worden gerealiseerd indien voldoende personeel beschikbaar is. De ICT-arbeidsmarkt is echter krap.
Met de voorgestelde instrumenten kunnen wij de veiligheid van ons netwerk ook buiten werktijd op een hoger niveau monitoren. Inclusief de voorgestelde uitbreiding van de formatie kan het gemeentelijk team I&A de meldingen tijdens werktijden opvolgen.

Kosten, opbrengsten en dekking

Zie raadsvoorstel.

Uitvoering

De voorgestelde maatregelen van Fox-IT vragen een tijdsinvestering van 4 jaar.
In 2022 wordt als eerste begonnen aan de beveiligingsmaatregelen met de hoogste prioriteit.
De personele inzet wordt direct verhoogd om in latere jaren de risico's met iets lagere prioriteit te kunnen verminderen.

Bijlagen

- Presentatie security audit Fox IT (geheimhouding opgelegd artikel 25, lid 2 van de Gemeentewet, in samenhang met artikel 10, lid 2, sub g, van de Wob)
- Security programma Fox IT (geheimhouding opgelegd artikel 25, lid 2 van de Gemeentewet, in samenhang met artikel 10, lid 2, sub g, van de Wob)
- Overzicht maatregelen (geheimhouding opgelegd artikel 25, lid 2 van de Gemeentewet, in samenhang met artikel 10, lid 2, sub g, van de Wob))
- Raadsvoorstel 7031

Procesinformatie

Intern overleg
Het voorstel is met de controller en de financieel adviseur afgestemd

Afstemming met portefeuillehouder
De portefeuillehouder heeft op 10 januari 2022 ingestemd met dit voorstel. Het voorstel is aangevuld nadat het is toegelicht aan de gemeenteraad in een besloten politiek beraad op 1 februari 2022.

Directie-advies
De directie heeft in de CMT-vergadering van 22 december 2021 ingestemd met dit voorstel.

B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Alleen raadsvoorstel passief openbaar.

Raadsvergadering:
Registratienummer:

De Raad van de Gemeente Almelo:

Gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van;

Besluit:

1 Akkoord te gaan met de uitvoering van het security programma waarin de door de externe auditor, Fox-IT, voorgestelde maatregelen zijn opgenomen.
2 Een krediet van € 170.000 beschikbaar te stellen voor het security programma voor aanschaf en implementatie van software.
3 Het investeringskrediet te activeren en in 4 jaar af te schrijven en de hiermee gepaard gaande structurele kapitaallasten van in het eerste jaar € 44.200 en aflopend per jaar ten laste te brengen van het saldo van het financieel meerjarenperspectief 2023-2025.
4 Structureel € 513.627 beschikbaar te stellen voor realisatie van het security programma, bestaande uit benodigde extra personele inzet van 4,1 fte (€ 345.627), aanvullende softwarematige beveiliging en versterking van beveiligingsprocessen (€ 168.000).
5 De structurele lasten onder dictumpunt 4 ten laste te brengen van het begrotingssaldo 2022 en het financieel meerjarenperspectief 2023 – 2025.

Gedaan in de openbare vergadering van

de griffier, **de burgemeester,**

drs. K.D. Handstede **A.J. Gerritsen**

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: R.G. van Reenen
Datum: 26 januari 2022
Team/teamonderdeel: BV Informatisering en Automatisering

Voorstel aan de raad

Onderwerp	**Begrotingswijziging informatiebeveiliging**
Portefeuillehouder	**A.J. Gerritsen**

Samenvatting raadsvoorstel

Kleine en grote organisaties worden opgeschrikt door hacks. De gemeente Hof van Twente is een bekend voorbeeld, maar denk ook aan industrieconcern Maersk. Het internetverkeer naar het netwerk van de gemeente Almelo laat ook zien dat er massief geprobeerd wordt binnen te komen. Veiligheid van onze digitale infrastructuur staat voor ons altijd voorop. Het laatste internationale cyberincident Log4shell heeft ons hiervan nog eens extra bewust gemaakt.

We hebben recent verschillende maatregelen genomen om een hack te voorkomen en we werken ook nu aan aanvullende maatregelen. Om er zeker van te zijn dat we een aanvaardbaar niveau van informatiebeveiliging bereiken is aan Fox-IT gevraagd welke maatregelen we nog meer zouden kunnen nemen. De nieuw voorgestelde maatregelen van Fox-IT steunen we volledig. Maar personele capaciteit en budget om deze nu uit te voeren is er niet. Om deze maatregelen uit te kunnen voeren is een security programma opgesteld. Het security programma en de bijbehorende begroting zijn vertrouwelijk ter inzage gelegd en toegelicht in het politiek beraad van 1 februari.

Voorgesteld raadsbesluit

1 Akkoord te gaan met de uitvoering van het security programma waarin de door de externe auditor, Fox-IT, voorgestelde maatregelen zijn opgenomen.
2 Een krediet van € 170.000 beschikbaar te stellen voor het security programma voor aanschaf en implementatie van software.
3 Het investeringskrediet te activeren en in 4 jaar af te schrijven en de hiermee gepaard gaande structurele kapitaallasten van in het eerste jaar € 44.200 en aflopend per jaar ten laste te brengen van het saldo van het financieel meerjarenperspectief 2023-2025.
4 Structureel € 513.627 beschikbaar te stellen voor realisatie van het security programma, bestaande uit benodigde extra personele inzet van 4,1 fte (€ 345.627), aanvullende softwarematige beveiliging en versterking van beveiligingsprocessen (€ 168.000).
5 De structurele lasten onder dictumpunt 4 ten laste te brengen van het begrotingssaldo 2022 en het financieel meerjarenperspectief 2023 – 2025.

Inleiding

In de openbaarheid kunnen we uit veiligheidsoverwegingen geen informatie geven over de beveiligingsmaatregelen in Almelo. De alerte ICT-gebruiker van de gemeente Almelo zal overigens op telefoon en laptop al hebben gemerkt dat de beveiliging is toegenomen. Vaak betekent dit helaas ook beperkingen voor gebruikers.

We laten door meerdere partijen de veiligheid van ons netwerk controleren. Zo rapporteert de accountant over de informatieveiligheid op de financiële werkprocessen. Door middel van een zogenaamde ‘pentest’ wordt er periodiek gecontroleerd of onbedoelde toegang (een hack) vanaf het

internet of vanaf een willekeurige werkplek op het stadhuis mogelijk is. Door Ensia, de *Eenduidige Normatiek Single Information Audit*, laten we zowel aan u als het rijk weten in hoeverre we aan de maatregelen van de BIO, de *Baseline Informatiebeveiliging Overheid*, voldoen.

Om er zeker van te zijn dat we een aanvaardbaar niveau van informatiebeveiliging bereiken is aan Fox-IT gevraagd welke maatregelen we nog meer zouden kunnen nemen. Fox-IT heeft een aantal bevindingen gerapporteerd die op volgorde van urgentie zijn uitgewerkt. Alleen de meest urgente zijn opgenomen in het security programma, en in dit raadsvoorstel.

De kern van de adviezen van Fox-IT is dat we enkele ICT-werkprocessen naar een hoger niveau moeten brengen. Het is belangrijk om te weten dat alleen technische maatregelen onvoldoende zijn. Om de veiligheid te borgen is doorlopende menselijk aandacht nodig. Dat geldt voor zowel het beheer van onze ICT-infrastructuur als voor het pro-actief handelen op basis van potentiële dreigingen. Tegelijk blijft de impact niet bij ons team I&A alleen: zo ligt er op veel plekken in onze organisatie een relatie met onze leveranciers en is bewustwording en bewustzijn van medewerkers de hoeksteen van onze informatieveiligheid.

De dreiging neemt alleen maar toe. Andere Twentse gemeenten investeren naar aanleiding van de hack bij de Hof van Twente eveneens in informatiebeveiliging.
In een besloten sessie zijn de door Fox-IT voorgestelde maatregelen en het op basis daarvan aangepaste security programma toegelicht.

Beoogd effect

Zorgen voor de versterking van de betrouwbare overheid. Inwoners en bedrijven moeten er van uit kunnen gaan dat de gegevens die zij aan de gemeente verstrekken daar veilig zijn en dat overheidsdienstverlening maximaal beschikbaar is.

Argumenten voor

1.1 We doen wat de inwoner van ons als betrouwbare overheid mag verwachten: er voor zorgdragen dat persoonlijke gegevens veilig zijn en dat ook blijven terwijl we de digitale dienstverlening ontwikkelen

1.2 De continuïteit van de gemeentelijke dienstverlening en het voeren van bestuur waarborgen.

1.3 Het verlies van data, in het bijzonder persoonsgegevens, voorkomen.

1.4 Voldoen aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid.

1.5 Het betalen van een afkoopsom aan hackers voorkomen.

Kanttekeningen

1.1 Tegenover de hogere kosten staat geen direct zichtbaar resultaat in de stad
Het effect van de hoge financiële lasten is niet zichtbaar. Alleen fouten vallen op.

1.2. Een gegarandeerd veilige ICT is niet haalbaar
Elke digitale verbinding brengt onbedoelde hackrisico's met zich mee. Het streven is erop gericht die risico's zoveel mogelijk te beperken tegen aanvaardbare kosten.

1.3. Veiligheid is mede afhankelijk van inzet leveranciers
Hoewel wij ons uiterste best doen voor goed leveranciersmanagement, kunnen wij grote spelers niet dwingen zich naar onze veiligheidsnormen te richten

1.4 Afhankelijkheid arbeidsmarkt en grenzen aan personele inzet

De doelen kunnen alleen worden gerealiseerd indien voldoende personeel beschikbaar is. De ICT-arbeidsmarkt is echter krap.

Kosten, opbrengsten en dekking

De kosten bedragen € 513.627 structureel per jaar en éénmalig € 170.000. Ze bestaan uit personeel, licenties voor applicaties en (beperkt) hardware. Er is in de Nota Activabeleid 2017 geen afschrijvingstermijn voor software bepaald. Er wordt voorgesteld om de investering in 4 jaar af te schrijven omdat dat ook de periode is waarin software technisch wordt afgeschreven. Onderdeel van het security programma is het opzetten van een security awareness programma voor medewerkers (structureel € 50.000). De kosten van dit awareness programma worden gedekt uit het opleidingsbudget.

Het gemeentelijke team I&A beheert nu een digitale infrastructuur met 1125 gebruikers met circa 430 applicaties (zowel in de cloud als op eigen servers). Uit de benchmark Vensters voor bedrijfsvoering blijkt dat de groei in ICT uitgaven per medewerker in Almelo niet heeft plaatsgevonden. De ICT-kosten per medewerker zijn bij de gemeente lager dan bij gemeenten van vergelijkbare grootte. Investeren in extra capaciteit is voorwaarde voor het blijven borgen van de informatieveiligheid en de digitale dienstverlening.

Er is in de begroting geen dekking opgenomen voor de met dit voorstel gepaard gaande kosten. Door het aannemen van dit voorstel is er dus sprake van uitzetting van de lasten in de begroting en het financieel meerjarenperspectief. Dit zal voor 2022 worden verwerkt bij de voorjaarsrapportage 2022 en voor de periode 2023 en verder worden meegenomen bij de totstandkoming van de begroting 2023.

Vervolg

De maatregelen zullen gefaseerd worden ingevoerd over een periode van 4 jaar. We rapporteren aan de gemeenteraad via Ensia en IT-audit, zoals genoemd in de inleiding.

Bijlagen

-De bijlagen Presentatie security audit Fox IT, Security programma Fox IT en overzicht maatregelen liggen met inachtneming van de in artikel 25. lid, 2 bedoelde geheimhouding voor de raadsleden van de gemeente Almelo ter inzage bij de raadsgriffie.

Burgemeester en Wethouders van Almelo, _____

de secretaris,
F.W. van Ardenne

de burgemeester,
A.J. Gerritsen

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: S. Benayad
Datum: 25 januari 2022
Team/teamonderdeel: CZ Strategie en Bestuursadvies

Collegevoorstel

Onderwerp	Ondertekening Bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk **Ja, 08 februari 2022**
Portefeuillehouder	A.J. Gerritsen
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	n.v.t.

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Alle gemeenten van Overijssel en de Provincie Overijssel zijn de bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht aangegaan. Deze bestuursovereenkomst regelt de afspraken op basis waarvan de provincie toezicht houdt op de taken die gemeenten en provincie in medebewind uitvoeren. De huidige bestuursovereenkomst is geëvalueerd en daarna voornamelijk tekstueel geactualiseerd. Het nieuwe, bijbehorende toetsingskader is identiek aan het huidige toetsingskader. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Almelo heeft besloten tot het aangaan van de bestuursovereenkomst. Hiertoe tekent Burgemeester Gerritsen de overeenkomst in het bijzijn van Commissaris van de Koning Heidema op 11 februari a.s..

Voorgesteld besluit

1. De bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht, met kenmerk INK – 105809, aan te gaan met de Provincie Overijssel door ondertekening hiervan.
2. De raad te informeren middels bijgevoegde raadsbrief, kenmerk Raad – 7100.

Inleiding

Het is nu zo'n 10 jaar geleden dat de huidige bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht (verder IBT) is afgesloten tussen alle Overijsselse gemeenten en het provinciebestuur van Overijssel. De afgelopen jaren is het Overijsselse IBT voortdurend bijgeschaafd aansluitend op relevante ontwikkelingen en praktijkervaringen. Dit riep de vraag op of hetgeen in de bestuursovereenkomst uit 2011 was opgenomen nog in voldoende mate overeenkwam met de huidige praktijk van het IBT. Om die reden heeft het provinciebestuur met de VNG Overijssel afgesproken om met elkaar (provincie en Overijsselse gemeenten) de bestuursovereenkomst te evalueren. De heer Arie van Eck, gemeentesecretaris van Rijssen-Holten, werd gevraagd dit traject te trekken.

De heer Van Eck heeft de evaluatie samen met de ambtelijke IBT coördinatoren van gemeenten en provincie uitgevoerd. Ook is er in het kader van de evaluatie een bestuurlijke bijeenkomst georganiseerd op 10 mei 2021.

Aan deze bijeenkomst heeft burgemeester Gerritsen deelgenomen namens Almelo. Alle gemeenten waren tijdens deze bijeenkomst bestuurlijk vertegenwoordigd. De uitkomsten van deze bespreking zijn meegenomen in de verdere uitwerking.

In oktober 2021 zijn de conclusies en aanbevelingen aangeboden aan beide opdrachtgevers, provincie en VNG Overijssel (zie ook Rapportage evaluatie IBT Overijssel, INK – 80714). Zij konden zich geheel vinden in de aanbevelingen. De aanbevelingen hadden betrekking op de volgende onderwerpen:

1. IBT vanuit partnerschap tussen gemeenten en provincie
2. Doel van het IBT
3. Reikwijdte van het IBT
4. Wijze van rapporteren over het IBT
5. Rol van de gemeenteraden bij het IBT
6. Signaalfunctie van de kleurbeelden
7. Positie van de ambtelijke IBT-coördinator
8. Vormgeving IBT à la 2021

In aansluiting op de eindconclusie van de evaluatie richtte het vervolgtraject zich op het herschrijven van de bestuursovereenkomst met inachtneming van de gepresenteerde aanbevelingen, zodat de bestuursovereenkomst meer aansluit op de huidige praktijk van het IBT. Ook deze tweede fase van het proces is door de heer Van Eck opgepakt samen met de ambtelijke IBT coördinatoren van gemeenten en provincie. De bijgevoegde nieuwe bestuursovereenkomst IBT is hiervan het resultaat. Het toetsingskader, dat wordt gebruikt voor de beoordeling, is identiek gebleven met de huidige versie; hierin zijn dus geen wijzigingen aangebracht.

Beoogd effect

Aangaan van de bestuursovereenkomst IBT en de gemeenteraad hierover informeren.

Argumenten voor

1.1. Een bestuursovereenkomst legt de rol, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast.

Provincie en gemeente werken samen aan een goede kwaliteit van het openbaar bestuur. Dit doet een ieder vanuit haar eigen rol, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Het is verstandig dit vast te leggen in een overeenkomst.

1.2. Toezicht is een wettelijke taak.

In aansluiting op de veranderende maatschappij, wil de provincie deze wettelijke taak samen met gemeenten zoveel mogelijk vanuit partnerschap oppakken. Gemeenten onderschrijven deze insteek. Partnerschap staat centraal zonder uit te sluiten dat, waar nodig, sturend door de provincie wordt opgetreden.

1.3. Transparantie wordt bevorderd door een uniforme methodiek.

Transparantie wordt bevorderd door een uniforme methodiek, welke zijn basis vindt in deze bestuursovereenkomst. Binnen deze methodiek is, waar nodig, ruimte voor maatwerk en differentiatie in bijzondere gevallen.

2.1. College informeert de raad actief.

Op het college rust een actieve informatieplicht jegens de gemeenteraad. Hieraan wordt uitvoering gegeven door het verzenden van bijgaande raadsbrief (kenmerk Raad – 7100) waarmee de raad actief en afdoende wordt geïnformeerd over het aangaan van de nieuwe bestuursovereenkomst IBT.

Kanttekeningen

1.1. De nieuwe bestuursovereenkomst is niet fundamenteel gewijzigd.

De afspraken in de bestuursovereenkomst IBT zijn voor het overgrote deel inhoudelijk nog actueel, maar vooral in de uitvoering van een aantal afspraken kan nog wel verbeterd/veranderd worden. Vandaar dat toch is gekozen voor een actualisatie.

De bestuursovereenkomst IBT is qua taalgebruik verouderd en moet omgezet worden naar deze tijd, meer passend bij het partnerschap zoals dat in het kader van het IBT wordt nagestreefd.

Kosten, opbrengsten en dekking

Met dit collegevoorstel zijn geen kosten of opbrengsten gemoeid.

Uitvoering

Na besluitvorming door college zal de bestuursovereenkomst op 11 februari 2022 worden getekend. Wanneer de coronamaatregelen dat toelaten, heeft fysieke ondertekening de voorkeur tijdens de Twentse burgemeesterskring op 11 februari 2022. Van de zijde van Almelo zal burgemeester Gerritsen de bestuursovereenkomst ondertekenen.

Bijlagen

- Uitnodiging voor ondertekening nieuwe Bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht (IBT), INK – 105809
- Beoordelingskader Interbestuurlijk Toezicht Overijssel 2022, INK – 106205
- Rapportage evaluatie IBT Overijssel, INK – 80714
- Raadsbrief, Raad – 7100

Procesinformatie

Intern overleg
De bestuursovereenkomst is ook voorgelegd aan de concernjurist. Hieruit zijn geen beletselen naar voren gekomen die een ondertekening van de bestuursovereenkomst in de weg zouden staan.

Afstemming met portefeuillehouder
Het voorstel is afgestemd met burgemeester Gerritsen.

Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Regulier.

Gemeente Almelo

Raadsbrief ter informatie

Postadres:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Aan de raad van de gemeente Almelo

Bijlage	Doorkiesnummer	Behandeld door	Datum
-		S. Benayad	8 februari 2022

Onderwerp
nieuwe bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht Overijssel

Geachte leden van de raad,

Het is nu zo'n 10 jaar geleden dat de huidige bestuursovereenkomst Interbestuurlijk Toezicht (verder IBT) is afgesloten tussen alle Overijsselse gemeenten en het provinciebestuur van Overijssel. De afgelopen jaren is het Overijsselse IBT voortdurend bijgeschaafd aansluitend op relevante ontwikkelingen en praktijkervaringen. Dit riep de vraag op of hetgeen in de bestuursovereenkomst uit 2011 was opgenomen nog in voldoende mate overeenkwam met de huidige praktijk van het IBT. Om die reden heeft het provinciebestuur met de VNG Overijssel afgesproken om met elkaar (provincie en Overijsselse gemeenten) de bestuursovereenkomst te evalueren.

De evaluatie is samen met de ambtelijke IBT coördinatoren van gemeenten en provincie uitgevoerd. Ook is er in het kader van de evaluatie een bestuurlijke bijeenkomst georganiseerd op 10 mei 2021. Alle gemeenten waren tijdens deze bijeenkomst bestuurlijk vertegenwoordigd. De uitkomsten van deze bespreking zijn meegenomen in de verdere uitwerking.

In oktober 2021 zijn de conclusies en aanbevelingen aangeboden aan beide opdrachtgevers, provincie en VNG Overijssel. Zij konden zich geheel vinden in de aanbevelingen. De aanbevelingen hadden betrekking op de volgende onderwerpen:

1. IBT vanuit partnerschap tussen gemeenten en provincie
2. Doel van het IBT
3. Reikwijdte van het IBT
4. Wijze van rapporteren over het IBT
5. Rol van de gemeenteraden bij het IBT
6. Signaalfunctie van de kleurbeelden
7. Positie van de ambtelijke IBT-coördinator
8. Vormgeving IBT à la 2021

In aansluiting op de eindconclusie van de evaluatie richtte het vervolgtraject zich op het herschrijven van de bestuursovereenkomst met inachtneming van de gepresenteerde aanbevelingen, zodat de bestuursovereenkomst meer aansluit op de huidige praktijk van het IBT.

De nieuwe bestuursovereenkomst IBT is hiervan het resultaat. Het toetsingskader, dat wordt gebruikt voor de beoordeling, is identiek gebleven met de huidige versie; hierin zijn dus geen wijzigingen aangebracht.

Op 11 februari 2022 wordt de nieuwe bestuursovereenkomst voor Gemeente Almelo door de Commissaris van de Koning, de heer Heidema en door burgemeester Gerritsen gezamenlijk ondertekend.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Almelo,
de secretaris, de burgemeester,

F.W. van Ardenne A.J. Gerritsen

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E.R. Jasper
Datum: 30 december 2021
Team/teamonderdeel: ADV Advies

Collegevoorstel

Onderwerp	Vaststelling bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding'
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk **Ja, 18 januari 2022**
Portefeuillehouder	J.M. van Rees
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	Raadsvoorstel

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Tennet TSO wil een extra 110kV hoogspanningsverbinding aanleggen tussen Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Hiervoor heeft het ontwerpbestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. De raad wordt voorgesteld om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen door een ondergeschikte wijziging aan te brengen op de verbeelding van het tracé ter hoogte van de Mosterdpot aan de Wierdensestraat 157h.

Voorgesteld besluit

De raad voor te stellen:

1. Het bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' (NL.IMRO.0141.00119-BP31) gewijzigd vast te stellen met de volgende aanpassing:
   Verbeelding
   Aanpassing van het tracé ter hoogte van de Wierdensestraat 157h (Almelo Mosterdpot)
2. Het bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' in elektronische vorm vast te leggen bestaande uit geometrische bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00119-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie (2018-07-06);
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen;
4. De provincie te verzoeken in te stemmen met een versnelde publicatie van het bestemmingsplan.

Inleiding

Tennet TSO is bezig met het vernieuwen en aanpassen van het 110kV hoogspanningsnet in de provincie Overijssel. Om ook in de (nabije) toekomst te kunnen voorzien in voldoende capaciteit wil zij een extra 110kV hoogspanningsleiding aanleggen tussen Almelo en Hengelo. Hierover heeft uw college een positief principebesluit genomen.

Vervolgens heeft uw college op 7 september 2021 besloten om het ontwerpbestemmingsplan ‘Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding’ ter inzage te leggen. Tijdens de ter inzage termijn van het ontwerpbestemmingsplan zijn geen zienswijzen ontvangen.

Beoogd effect

Het bestemmingsplan in overeenstemming te brengen met de beoogde ontwikkeling.

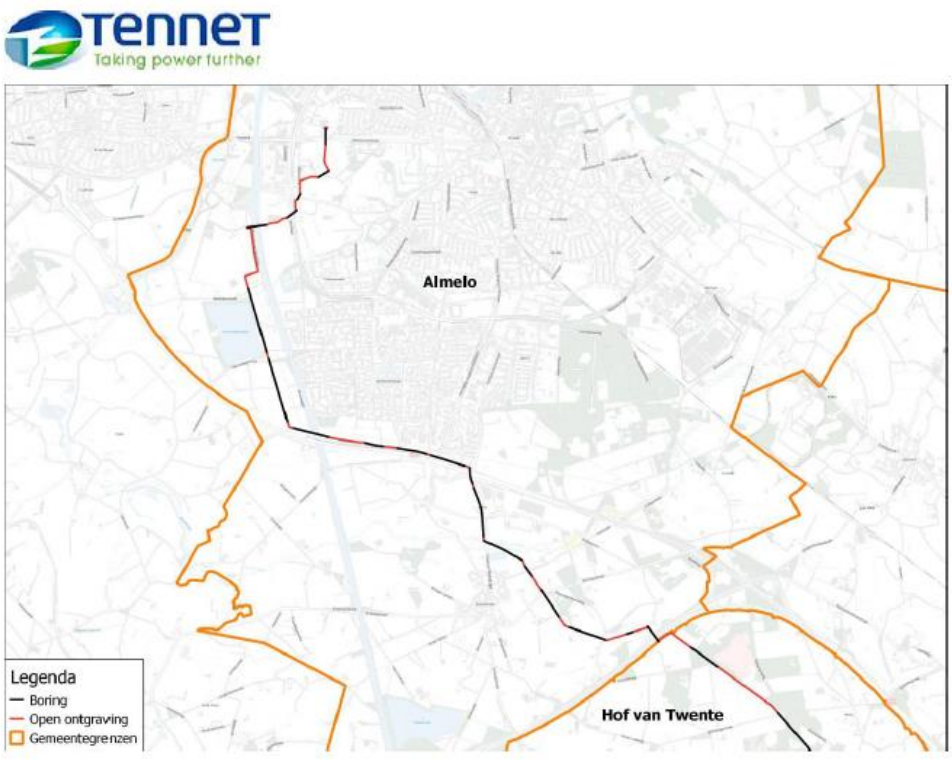
Argumenten voor

1.1 Hiermee wordt de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk in Overijssel versterkt
Tennet TSO is de netbeheerder voor het Nederlandse hoogspanningsnet voor elektriciteit (110kV en hoger). Door de veranderingen in het landelijke 380kV-net en het regionale 110kV-net krijgen in de toekomst meerdere hoogspanningsverbindingen en hoogspanningsstations in de provincie Overijssel te maken met overbelastingen. In de toekomst vormt dit een risico voor de leveringszekerheid en de kwaliteit van het elektriciteitsnet. Door dit elektriciteitsnet te versterken en uit te breiden worden overbelastingen voorkomen.

Het bestaande elektriciteitsnetwerk in Overijssel wordt uitgebreid met drie nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbindingen tussen de bestaande stations:
- Nijverdal (NVD) – Rijssen (RS);
- Almelo Mosterdpot (AMLM) – Hengelo Weideweg (HGLW);
- Hengelo Weideweg (HGLW) – Hengelo Oele (HGLO).

De beoogde ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW) ligt in de gronden van drie gemeenten, te weten Almelo, Hof van Twente en Hengelo en kan op basis van de vigerende bestemmingsplannen niet worden aangelegd. Om deze reden zullen deze gemeenten hun bestemmingsplan herzien.

Het tracé voor de ondergrondse hoogspanningsleiding in Almelo ligt zoveel mogelijk buiten het stedelijke gebied, zie de kaart hieronder.



Indicatie ligging tracé binnen de gemeente Almelo

1.2 Hiermee wordt de strijdigheid met het bestemmingsplan weggenomen
Het verzoek is in strijd met de huidige bestemmingsplan door het ontbreken van de dubbelbestemming 'Leiding-Hoogspanning'. Deze bestemming is ter bescherming van de ondergrondse hoogspanningsleiding, om te waarborgen dat niet kan worden gebouwd of gegraven op de hoogspanningsleiding (5,5 meter aan weerszijden van de hartlijn van de leiding) en dat dit tracé primair voor de hoogspanningsleiding bestemd is met alle voorzieningen die hierbij horen.

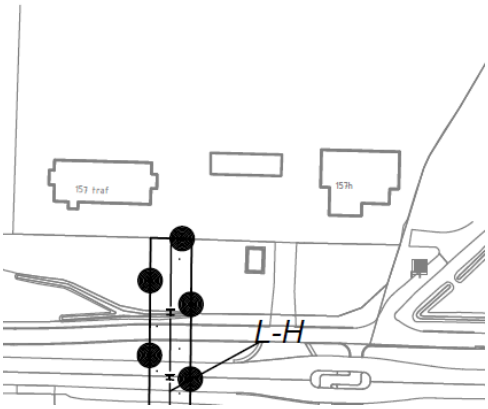
1.3 Er heeft afstemming plaatsgevonden met de directe omgeving
De directe omgeving (grondeigenaren, omwonenden en bedrijven) is uitgebreid door Tennet geïnformeerd over de aanleg van de ondergrondse extra hoogspanningsleiding. Tennet heeft hiervoor informatiebrieven verzonden en een online bijeenkomst georganiseerd op 22 juni 2021 om vragen te beantwoorden. Hieruit zijn geen belemmeringen gebleken. Daarnaast heeft in het kader van vooroverleg afstemming plaatsgevonden met de Provincie, Rijkswaterstaat, ProRail en de Veiligheidsregio. Ook hieruit zijn geen belemmeringen gebleken.

Tijdens de ter inzage termijn van het ontwerpbestemmingsplan zijn geen zienswijzen ontvangen.

1.4 Het tracé dient aangepast te worden
Tennet B.V. heeft bij de verdere uitwerking van haar plannen geconstateerd dat de aansluiting van de extra hoogspanningsverbinding op het verdeelstation Almelo Mosterdpot ter hoogte van de Wierdensestraat 157h in Almelo tegen een technische belemmering aanloopt. Dit in verband met beoogde toekomstige uitbreidingsplannen. Omdat dit deel van het tracé nog niet voldoende duidelijk is en hiermee een onjuiste weergave zou geven, is het tracé op dit punt aangepast. Zie hieronder een uitsnede van het eerdere (figuur 1) en het aangepaste (figuur 2) tracé.



Figuur 1 Verbeelding ontwerpbestemmingsplan



Figuur 2 Verbeelding vast te stellen bestemmingsplan

De aanpassing voorziet in het wegnemen van de dubbelbestemming L-H (Leiding-Hoogspanning) op het eigen verdeelstation van Tennet en Enexis aan de Wierdensestraat 157h. Door het wegenemen zijn er geen gevolgen ten aanzien van de bescherming van de leiding of andere (ruimtelijke) belemmeringen, aangezien zij hier zelf eigenaar zijn van de gronden en het verdeelstation al is voorzien van de relevante bedrijfsbestemming voor de nutsvoorziening.

2.1 Hiermee wordt voldaan aan de digitale verplichting.
Het digitale bestemmingsplan is leidend. Met de benoeming van het geldende GML- bestand is duidelijk welk bestemmingsplan wordt vastgesteld.

3.1 *Er is geen noodzaak om een exploitatieplan vast te stellen*
Er is geen sprake van gemeentelijke kosten.

4.1 *Met een gewijzigde vaststelling kan de raad verzoeken om een versnelde publicatie.*
Na een gewijzigde vaststelling wordt de provincie zes weken de gelegenheid geboden om een eventuele reactieve aanwijzing te geven. Aangezien de gewijzigde vaststelling geen provinciale (en Rijks) belangen schaadt, wordt haar verzocht om versneld te publiceren.

Kanttekeningen

1.1 *Er zijn plannen voor het verkabelen van de bestaande hoogspanningsleidingen*
Wij zijn met Tennet TSO de mogelijkheden aan het onderzoeken om de *bestaande* 110kV hoogspanningsleidingen in het stedelijke gebied in Almelo ondergronds te brengen. Op 15 september 2020 heeft de gemeenteraad gekozen voor variant 4: 'de ondergrondse verkabeling om de stad heen'. Voor een deel ligt deze variant parallel naast de extra 110kV hoogspanningsleiding. Echter de extra 110kV hoogspanningsleiding moet op aanzienlijk kortere termijn worden aangelegd en kan eveneens vanwege technische aspecten niet in hetzelfde tracé worden opgenomen als de andere 110kV hoogspanningsleiding. Om deze reden kunnen beide projecten niet gekoppeld worden en zullen afzonderlijke ruimtelijke procedures worden opgestart.

Kosten, opbrengsten en dekking

- De kosten voor de aanleg van de een ondergrondse 110kV kabelverbinding komen uit het investeringsfonds van TenneT (CAPEX) en de kosten voor het in stand houden komen uit de aansluitkosten (OPEX). De leveringszekerheid is een wettelijke taak van TenneT TSO op grond van de Elektriciteitswet 1998. Er is dan ook geen sprake van gemeentelijke kosten.
- Op basis van de legesverordening worden leges in rekening gebracht voor de bestemmingsplanprocedure.
- Met Tennet TSO is een planschadeovereenkomst gesloten.

Uitvoering

Nadat het bestemmingsplan door de raad is vastgesteld, wordt deze ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan beroep worden aangetekend door belanghebbenden.

Bijlagen

- Vast te stellen bestemmingsplan ‘Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding’, kenmerk: INTERN-80687;
- Vaststelling bestemmingsplan Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding, kenmerk: RAAD-7006

Procesinformatie

Intern overleg
Met alle relevante vakdisciplines heeft overleg plaatsgevonden. Er zijn geen ruimtelijke belemmeringen gebleken.

Afstemming met portefeuillehouder
Het collegevoorstel is besproken in het eenheidsoverleg Wonen en RO van wethouder van Rees van 10 januari 2022 en heeft instemming.

Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

- Reguliere persconferentie;
- Publicatie in het gemeenteblad.

Antea Group Archeologie 2018/121

Bureauonderzoek

110 kV kabeltracé Almelo-Hengelo, deelgebied gemeente Almelo

projectnummer 432422
definitief revisie 04
13 september 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2018/121

Bureauonderzoek

110 kV kabeltracé Almelo-Hengelo, deelgebied gemeente Almelo

projectnummer 432422

definitief revisie 04
13 september 2019

Auteurs
C.I. Nater
A.J. Brokke

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Postbus 718
6800 AS Arnhem

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	goedkeuring	vrijgave
13-09-19	definitief	A.J. Brokke	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
Administratieve gegevens		**1**
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**3**
2	**Bureauonderzoek**	**4**
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.1.3	Archeologisch beleid	5
2.1.4	Landschappelijke situatie	6
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	9
2.2	Bekende waarden	13
2.2.1	Archeologische waarden	13
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	16
2.3	Archeologische verwachting	16
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	16
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	19
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	20
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**21**

Bijlagen

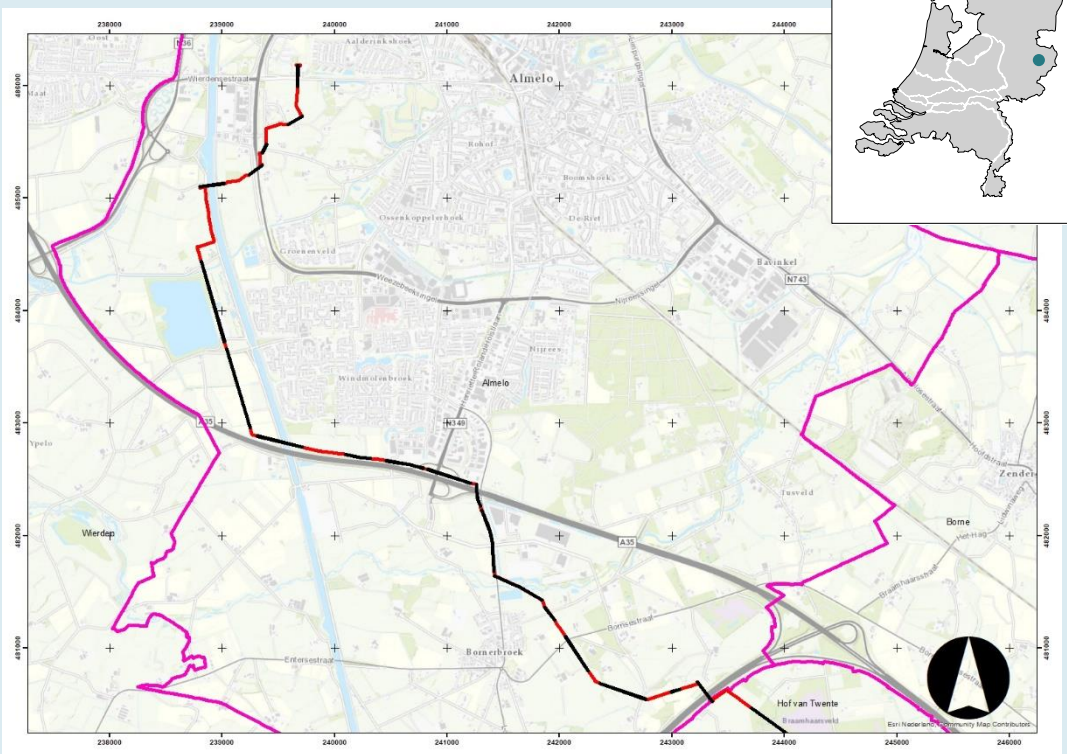
1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus

Kaartbijlagen

432422-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	432422
OM-nummer	4623929100
Provincie	Overijssel
Gemeente	Almelo
Plaats	Almelo
Toponiem	kabeltracé Almelo-Hengelo
Kaartblad	28G
Coördinaten	239699/486150 243461/480613
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	juni 2018
Projectteam	R. Raap (projectleider) C.I. Nater (archeoloog) M. van Dasselaar (KNA-prospector)
Vrijgave conform KNA	H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag	gemeente Almelo
Deskundige Bevoegd gezag	Dhr. A. Vissinga, regio-archeoloog Twente (Het Oversticht)
Beheer documentatie	Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

Samenvatting

In de periode juli en augustus 2018 heeft Antea Group in opdracht van TenneT een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit conform BRL 4000 en KNA 4.1. Omdat er binnen het tracédeel Harculo-Hengelo diverse knelpunten zijn gesignaleerd die een risico kunnen vormen voor de elektriciteitsvoorziening worden drie nieuwe ondergrondse kabelverbindingen aangelegd die het hoogspanningsnet rond Hengelo moeten verbeteren.[1] Eén van deze kabeltracés zal tussen het 110 kV station Almelo Mosterdpot (AMLM110) en Hengelo Weideweg (HGLW110) worden aangelegd over een afstand van 16.234 m. Hiervan zal 8.217 m door middel van open ontgraving worden aangelegd en 8.017 m door middel van gestuurde boringen. Het leidingtracé als geheel zal door drie afzonderlijke gemeentes lopen, namelijk Almelo, Hof van Twente en Hengelo. Dit rapport heeft alleen betrekking op de gemeente Almelo.

Het tracé dat door de gemeente Almelo loopt is circa 10,0 km lang. Daarvan wordt 5,38 km door open ontgravingen aangelegd. Naar verwachting wordt de sleuf 8 m breed (bovenin; onderin 4 m) en zal er tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé, circa 4,63 km, zal worden aangelegd door middel van gestuurde boringen (HDD). Het tracé loopt door verschillende zones met een dubbelbestemming waarde – archeologie, wat inhoudt dat voor (delen van) het plangebied archeologisch (voor)onderzoek verplicht is gesteld. Daar waar de 110 kV kabelverbinding wordt aangelegd door middel van gestuurde boringen is, met uitzondering van het in- en uittredepunt, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Voor delen van het plangebied geldt een middelhoge verwachting op resten uit voornamelijk de prehistorie. Resten uit latere periodes kunnen echter ook worden aangetroffen. Voor de gebieden die in open ontgraving worden aangelegd, en die nog niet in eerdere onderzoeken zijn vrijgegeven, adviseren we voor nu (bij alleen uitvoer bureauonderzoek) een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren. Deze boringen worden om de 50 m geplaatst, tot maximaal 2,1 m –mv of tot 0,3 m in de ongeroerde ondergrond (C-horizont). Op die manier kan een gefundeerd advies worden gegeven over de impact van de graafwerkzaamheden in het plangebied en de noodzakelijke archeologische onderzoeken die daarvoor moeten worden uitgevoerd.

Op 12 augustus 2019 heeft de heer A. Vissinga – regio-archeoloog Twente – aangegeven in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbeveling.

[1] Projectspecificatie veld- en bodemonderzoeken. Aanleg 110 kV kabelverbindingen Nijverdal-Rijssen, Hengelo/Oele-Hengelo/Weideweg en Hengelo/Weideweg-Almelo/Mosterdpot.

1 Inleiding

In de periode juli en augustus 2018 heeft Antea Group in opdracht van TenneT een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Omdat er binnen het tracédeel Harculo-Hengelo verschillende knelpunten zijn gesignaleerd die een risico kunnen vormen voor de elektriciteitsvoorziening worden drie nieuwe ondergrondse 110 kV kabelverbindingen aangelegd die het hoogspanningsnet rond Hengelo moeten verbeteren.[2] Eén van deze kabeltracés zal tussen het 110 kV station Almelo Mosterdpot (AMLM110) en Hengelo Weideweg (HGLW110) worden aangelegd over een afstand van 16.234 m. Hiervan zal 8.217 m door middel van open ontgraving worden aangelegd en 8.017 m door middel van gestuurde boringen. Het gehele leidingtracé zal door drie gemeentes lopen, namelijk Almelo, Hof van Twente en Hengelo. Dit rapport heeft alleen betrekking op de gemeente Almelo. De overige gemeentes worden in andere rapporten besproken.[3]

Het tracé dat door de gemeente Almelo loopt is circa 10,0 km lang. Daarvan wordt 5,38 km door open ontgravingen aangelegd. Naar verwachting wordt de sleuf 8 m breed (bovenin; onderin 4 m) en zal er tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé, circa 4,63 km, zal worden aangelegd door middel van gestuurde boringen (HDD). Het tracé loopt door verschillende zones met een dubbelbestemming waarde – archeologie, wat inhoudt dat voor (delen van) het plangebied archeologisch (voor)onderzoek verplicht is gesteld. Daar waar de 110 kV kabelverbinding wordt aangelegd door middel van gestuurde boringen is, met uitzondering van het in- en uittredepunt, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor het KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

[2] Projectspecificatie veld- en bodemonderzoeken. Aanleg 110 kV kabelverbindingen Nijverdal-Rijssen, Hengelo/Oele-Hengelo/Weideweg en Hengelo/Weideweg-Almelo/Mosterdpot.
[3] Nater en Brokke, 2018a; Nater en Brokke, 2018b.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Voor dit plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord worden.

Het onderzoeksgebied is het gebied waar informatie over wordt ingewonnen om een goed beeld te krijgen van de (te verwachten) archeologische waarden. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied. In dit geval wordt een zone van circa 250 m rondom het plangebied voldoende geacht om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Een bredere zone levert bij dergelijke lange tracés al snel een onoverzichtelijk beeld op, vanwege de vele meldingen.

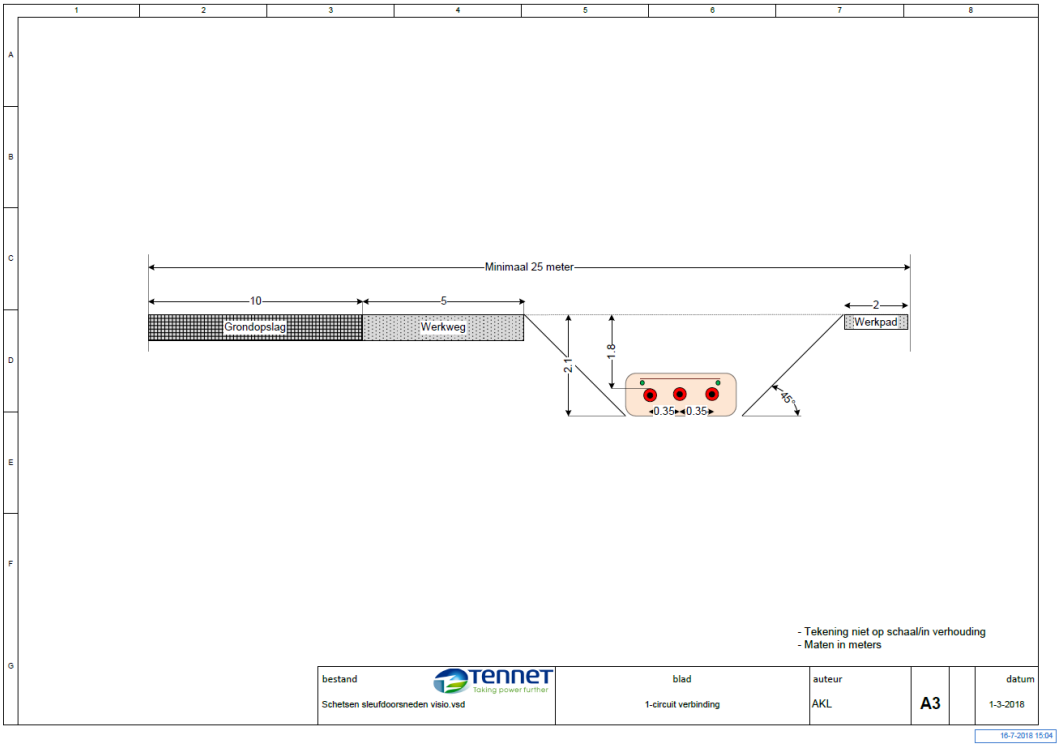
Het plangebied begint ten noorden van de Wierdensestraat in Almelo, en loopt van daar af in zuidwestelijke richting (afbeelding 1). Na een oversteek over het Twentekanaal buigt het tracé af naar het zuiden, en loopt in die richting tot aan de Rijksweg A35. Hierna loopt het plangebied verder in oostelijke richting. Net voor de Pastoor Ossestraat kruist het de A35, waarna het zijn richting vervolgt langs de noordoostkant van Bornerbroek, tot en met de kruising met de A1. Hier ligt de grens van de gemeente Almelo; de rest van het plangebied ligt in andere gemeentes, en wordt in afzonderlijke bureauonderzoeken besproken.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het tracé loopt voornamelijk door weide- en akkerland, en kruist op aan aantal plaatsen wegen en waterwegen.

Consequenties toekomstig gebruik
Een deel van het tracé wordt in open ontgraving aangelegd en een deel door middel van gestuurde boringen. De sleufbreedte van de open ontgraving zal 8 m breed zijn (bovenin; onderin 4 m) en er zal tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé zal worden aangelegd door middel van HDD-boringen. Dit zijn met name de gedeeltes die onder wegen en waterpartijen door gaan. Het gedeelte van het tracé dat onder slootjes door gaat zal door middel van persing worden aangelegd. Voor het in- en uittredepunt van de

gestuurde boring zullen putten moeten worden gegraven die naar verwachting 5 bij 5 m groot gaan worden. Daarnaast zullen er verschillende toegangswegen worden gerealiseerd voor het werkverkeer. Naast de sleufbreedte van 8 m wordt een werkstrook van circa 17 m breed aangehouden op plaatsen waar het tracé door weilanden en akkers loopt (hier wordt de bouwvoor en zogenaamde B-laag verwijderd; waarschijnlijk tot circa 50 cm – mv). Voor het aanleggen van de 110 kV kabelverbinding wordt dus uitgegaan van een voorlopige werkbreedte van 25 m (afbeelding 2). Langs wegen wordt alleen uitgegaan van alleen de sleufbreedte van 8 m. De hierboven genoemde geplande werkzaamheden kunnen eventueel archeologische resten in de bodem verstoren.



Afbeelding 2. Schematische weergave sleufdoorsnede inclusief ligging/aard werkstrook (werkweg inclusief grondopslag en werkpad) (bron: TenneT).

2.1.3 Archeologisch beleid

Het plangebied loopt door verschillende archeologische verwachtingszones heen. Voor zones met een lage verwachting geldt dat er onderzoek nodig is bij bodemingrepen van meer dan 0,4 m –mv en meer dan 50.000 m^2. Bij middelhoge verwachting geldt dat deze onderzoeksplichtig zijn bij bodemingrepen van meer dan 0,4 m –mv en een oppervlakte van meer dan 5.000 m^2. Zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde zijn onderzoeksplichtig vanaf 0,4 m –mv en een oppervlakte van meer dan 2.500 m^2. Delen van het onderzoeksgebied zijn al vrijgegeven na onderzoek (zie paragraaf 2.3.1). Vanwege de omvang van het plangebied is het gehele plangebied onderzoeksplichtig.

In het bestemmingsplan zijn de twee zones van hoge archeologische verwachting die op de beleidskaart zijn aangegeven, niet opgenomen. Dit betekent dat de hoogste archeologische verwachting die binnen het plangebied geldt die van middelhoog is.[4]

2.1.4 Landschappelijke situatie

Geologie
Het landschap in Oost-Nederland is voor een belangrijk deel gevormd tijdens de op een na laatste ijstijd (het Saalien, 300.000-130.000 jaar geleden), waarin het landijs oprukte vanuit Scandinavië en een groot deel van Nederland bedekte. Door de kracht waarmee dit gepaard ging werd bodemmateriaal opgestuwd tot grote stuwwallen, die nog steeds in het landschap aanwezig zijn. In de warmere periode die volgde op het Saalien, het Eemien, smolt het landijs en bleef een pakket van keien, grind en grof zand achter. Smeltwaterstroompjes erodeerden het lager gelegen landschap. In de periode hierna, het Weichselien, zijn de meeste beekdalstructuren gevormd in deze omgeving. In deze periode maakte Nederland deel uit van een poolwoestijn en lag de zeespiegel een stuk lager dan tegenwoordig. Door de afwezigheid van vegetatie kreeg de wind vrij spel en werd dekzand meegevoerd over grote afstanden. De dekzandruggen die zo ontstonden liggen in deze omgeving tegenwoordig nog steeds aan de oppervlakte en vormden in vroeger tijden over het algemeen gunstige locaties voor bewoning.

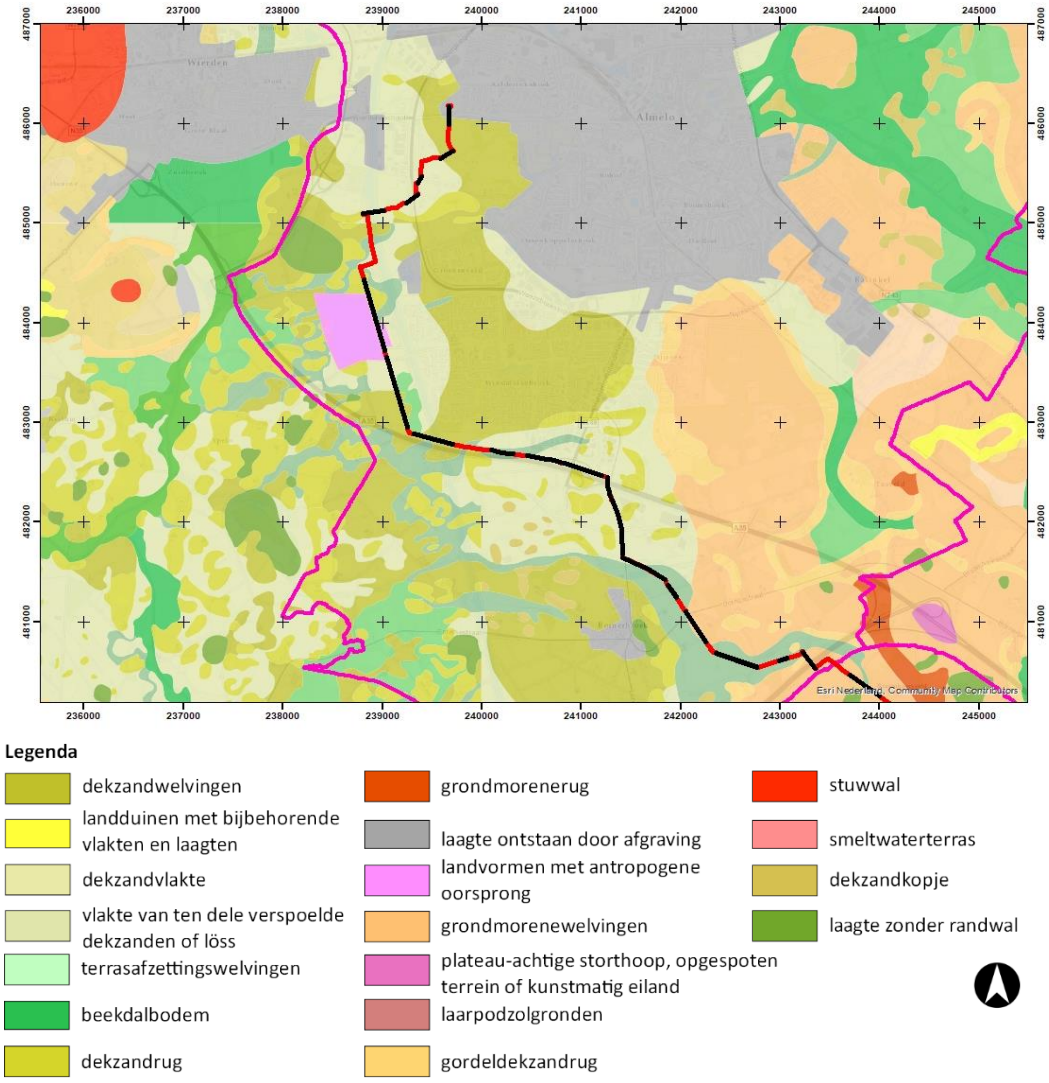
Toen in het Holoceen de temperatuur toenam smolten de ijskappen en steeg de zeespiegel. Door deze ontwikkeling vulde het Noordzeebekken zich en steeg ook het grondwaterpeil. Beekdalen zoals die van de Regge voerden niet langer alleen smeltwater af, maar vooral regenwater. Hierdoor ontstonden meanderende rivieren. Zo ontstonden er nieuwe riviergeulen en werden oude verlaten.

De vernatting van het landschap was merkbaar op het land door de vorming van veen vanaf 3.850 voor Chr. Dit maakte het gebied echter niet volledig onbewoonbaar: op de hoger gelegen gedeeltes in het landschap, zoals de dekzandruggen en de dekzandkopjes, was bewoning nog wel mogelijk. Verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving hebben op deze dekzandkopjes een bijna continue bewoning aangetoond.

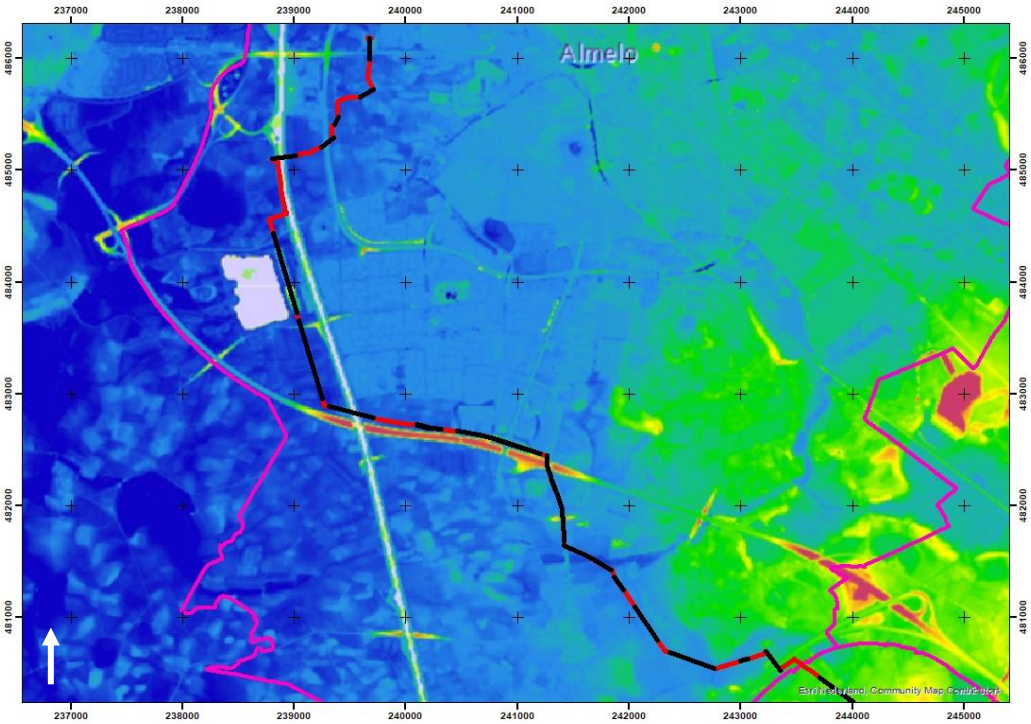
Geomorfologie en AHN
Op de geomorfologische kaart (afbeelding 3) is te zien dat het landschap afwisselend bestaat uit dekzandwelvingen en dekzandvlakten. Aan de oostelijke kant van het plangebied bevindt zich een gordeldekzandrug met grondmorenewelvingen. Ten westen van het plangebied ligt een beekdalbodem.

De westkant van Almelo bevindt zich in een relatief laag gebied tussen dekzandruggen in (afbeelding 4). Naar het oosten toe, in de richting van Borne en Hengelo, loopt het maaiveld weer omhoog. Wel zit er veel microreliëf in de omgeving; dit is vooral goed te zien ten westen van het Twentekanaal. Op de geomorfologische kaart zijn deze verhogingen herkenbaar als dekzandruggetjes binnen het landschap van de dekzandvlakte.

[4] www.ruimtelijkeplannen.nl.



Afbeelding 3. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de geomorfologische kaart (schaal 1:60.000; bron: archis.cultureelerfgoed.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.



Afbeelding 4. De locatie van het plangebied (rode lijn) op het AHN (schaal 1:80.000; bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Duidelijk zichtbaar aan de westzijde is het beekdal. Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

Bodem en grondwater

Het merendeel van het plangebied is gelegen op afwisselend beekeerdgronden en veldpodzolgronden (afbeelding 5). Beekeerdgronden komen meestal voor in beekdalen, op plaatsen waar een wisselende grondwaterstand gold. Veldpodzolgronden komen voor op de lager gelegen gronden, waar relatief hoge grondwaterstanden van toepassing waren. Deze grondwaterstanden zijn ook terug te zien in de grondwatertrappenkaart. Een klein deel van het tracé ligt op hoge zwarte enkeerdgronden. Zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van heideplaggen binnen het potstalsysteem. Voor deze gronden geldt vaak een hoge archeologische verwachting.



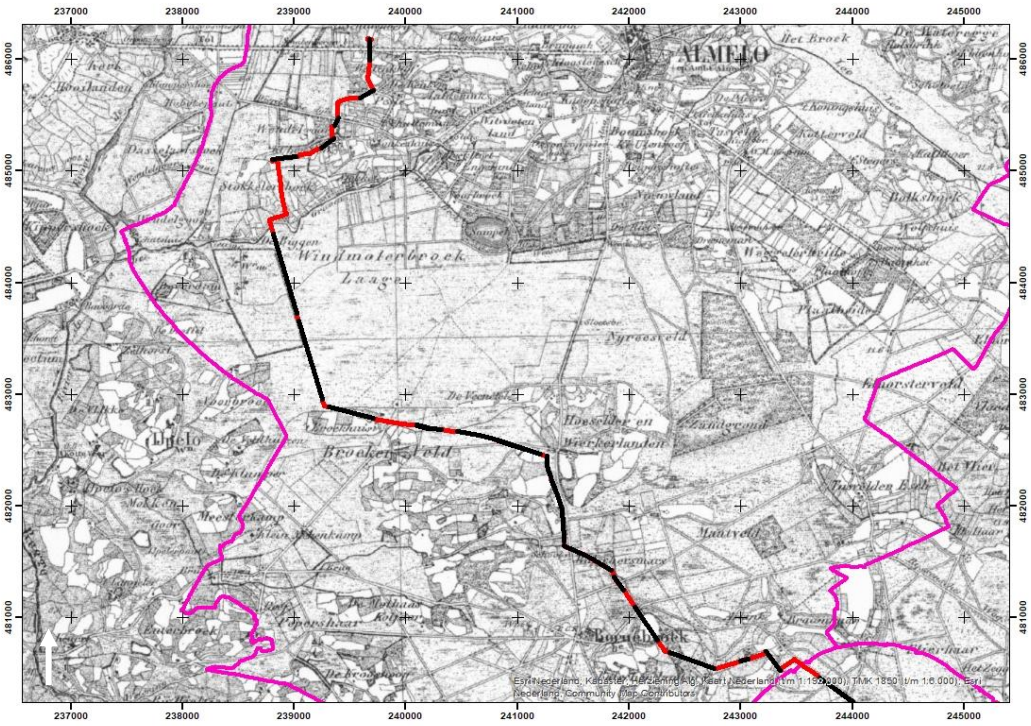
Afbeelding 5. De locatie van het plangebied op de bodemkaart (Alterra). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

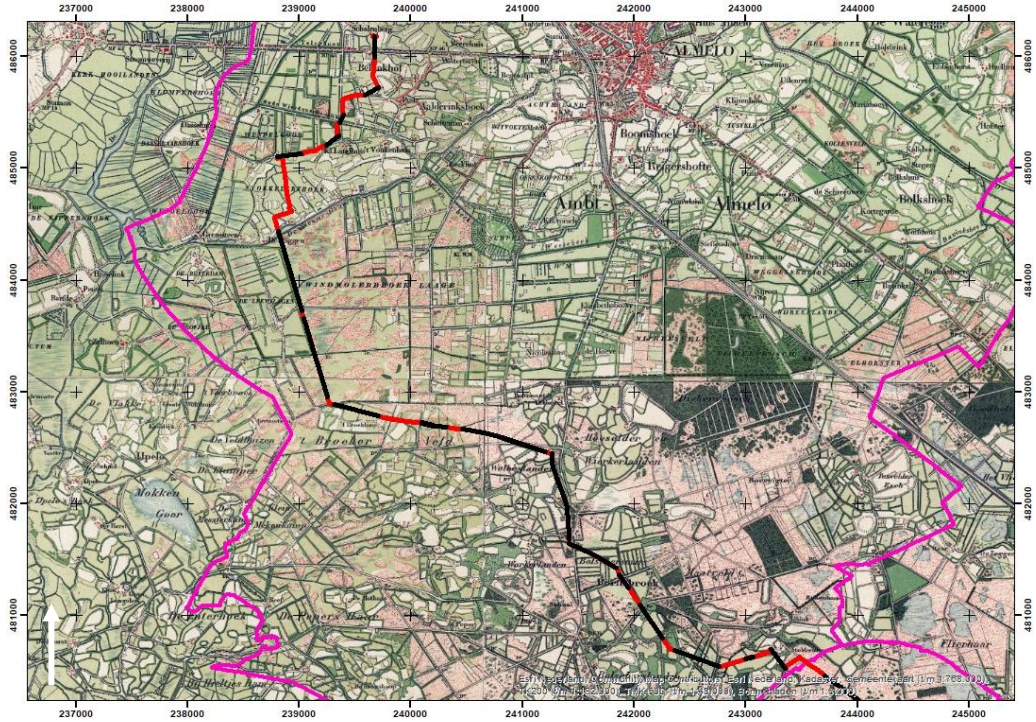
Historische situatie
Op de historische kaart van Hattinga uit 1754 is de dorpskern van Almelo weergegeven. Verder is te zien dat het plangebied zich in landelijk gebied bevindt. Wel zijn er enkele wegen die het plangebied doorkruisen. Op de kaart uit 1820 is er weinig veranderd, maar de wegen die op de eerdere kaart waren weergegeven, zijn niet langer zichtbaar. Of deze verdwenen zijn of gewoonweg niet weergegeven, is niet duidelijk. In de tweede helft van de 19e eeuw en de eerste helft van de 20e eeuw is Almelo uitgegroeid tot een aanzienlijke stad (afbeelding 6, 7 en 8). Ook Bornerbroek is nu op de kaarten zichtbaar. Het plangebied bevindt zich in deze periode nog steeds volledig in landelijk gebied.

In 1976 (afbeelding 9) heeft de stad zich uitgebreid tot vlakbij de noordelijke punt van het plangebied. Hierna volgt de bouw van uitbreidingwijken richting het zuidwesten (afbeelding 10),

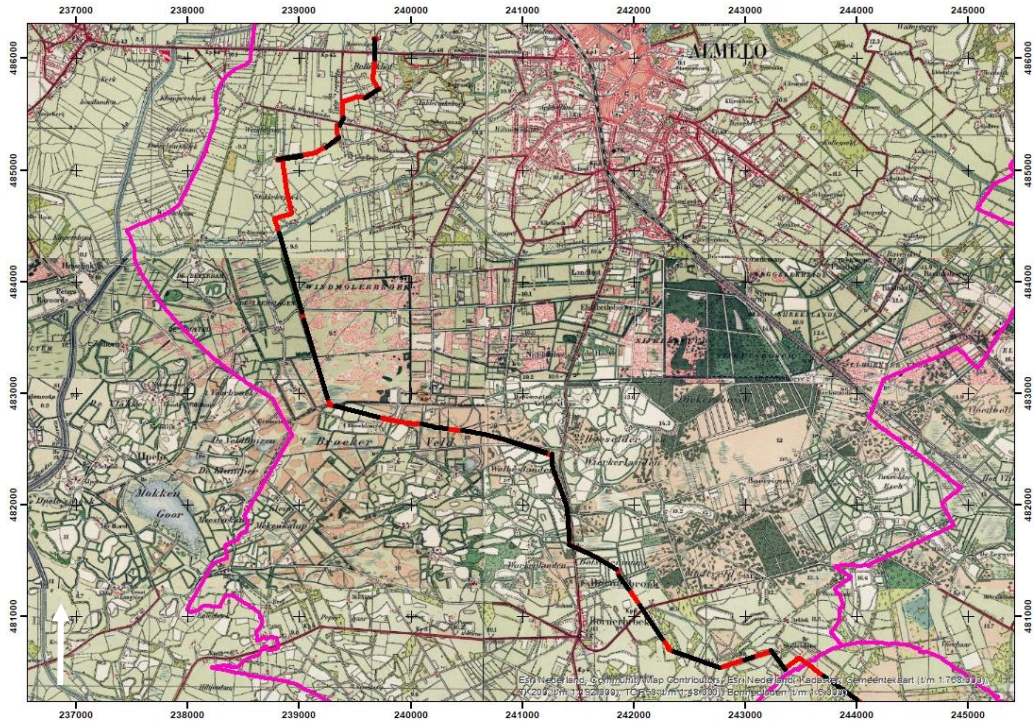
waar het plangebied omheen loopt. Op de kaart uit 1976 is voor het eerst de A35 aangegeven; op de kaart uit 1975 is deze nog niet te zien. Een deel van het plangebied loopt langs deze weg.



Afbeelding 6. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de historische kaart uit omstreeks 1850 (schaal 1:60.000; bron: www.topotijdreis.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.



Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de historische kaart uit omstreeks 1901 (schaal 1:60.000; bron: www.topotijdreis.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.



Afbeelding 8. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de historische kaart uit omstreeks 1937 (schaal 1:60.000; bron: www.topotijdreis.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.



Afbeelding 9. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de historische kaart uit omstreeks 1976 (schaal 1:60.000; bron: www.topotijdreis.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.



Afbeelding 10 De locatie van het plangebied (rode lijn) op de historische kaart uit 2006 (schaal 1:60.000; bron: www.topotijdreis.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

Mogelijke verstoringen
Het is mogelijk dat de bodem deels verstoord is geraakt door reeds aanwezige infrastructuur/agrarisch landgebruik. Overige verstoringen zijn niet bekend binnen het plangebied.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

De archeologische waarden in de omgeving van het plangebied zijn onderzocht door de database van ARCHIS te raadplegen. Het onderzoeksgebied dat is aangehouden heeft een omvang van circa 250 m rondom het plangebied. Onderzoeken en meldingen die binnen deze straal gedaan zijn, geven een goed beeld van wat er mogelijk binnen het plangebied aan archeologische waarden aanwezig kan zijn.

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen
Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich één AMK-terrein (tabel 1). Dit terrein bevindt nabij de noordpunt van het plangebied. Het gaat om de funderingsresten van de havezate Bellinckhof. Ook is er een deel van een gedempte gracht aangetroffen ter plaatse.[5]

AMK-nummer	toponiem	waarde	complex	datering
13619	Bellinckhof	hoge archeologische waarde	moated site	(Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd)

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen
Binnen het onderzoeksgebied zijn vijf archeologische waarnemingen gedaan (tabel 2). OM-nummer 2699434100 betreft de vondst van de funderingsresten van havezate de Bellinckhof en komt overeen met het hiervoor genoemde AMK-terrein.

OM-nummer 2135908100 betreft de vondsten die bij een booronderzoek/veldkartering gedaan zijn. Deze worden in de volgende paragraaf besproken. Ook OM-nummer 2099783100 wordt in de volgende paragraaf besproken. OM-nummer 3088566100 betreft de vondst van een vuurstenen dolk uit het laat-neolithicum. Deze is gevonden op circa 65 m van het plangebied, in een zandwinningsplas. Hier vlakbij is OM-nummer 3094876100 gevonden: een vuurstenen schrabber en dubbele schaaf uit het midden paleolithicum.

zaak-id	waarnemingsnr.	toponiem	begin	eind	verwerving
2699434100	2538	De Bellinckhof	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd Midden	verwervingswijze niet te bepalen
2135908100	420978	Plangebied Leemslagen	Paleolithicum	Nieuwe Tijd Laat	archeologisch: boring
3088566100	13804	Leemslagen	Laat Neolithicum A	Laat Neolithicum A	niet-archeologisch

[5] archis.cultureelerfgoed.nl.

3094876100	17973	De Leemslagen	Midden Paleolithicum	Midden Paleolithicum	niet-archeologisch: graafwerk
2099783100	401549	Regionaal Bedrijventerrein Twente	Mesolithicum	Nieuwe Tijd Laat	archeologisch: boring

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

OM-nummer 2099783100 betreft een verkennende veldinspectie over een groot gebied. In het oostelijke deel daarvan zijn drie vindplaatsen aangetroffen waar bewerkt vuursteen is aangetroffen, met een mogelijke datering in het mesolithicum. De dichtstbijzijnde daarvan bevindt zich op ongeveer 120 m oostelijk van het plangebied, langs de Pastoor Ossestraat.[6] Overigens hebben op het tracé van het huidige plangebied geen boringen of veldkarteringen plaatsgehad binnen dit onderzoek. OM-nummer 2107558100 betreft het vervolgonderzoek naar aanleiding van de veldinspectie. Bij de deelgebieden die binnen het huidige onderzoeksgebied vallen zijn fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen (deelgebied 19), en aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oudere boerderij onder een huidige boerderij (deelgebied 18). In verband met de verploeging van deelgebied 19, is een intacte vuursteensite hier niet meer te verwachten.[7] Bij het onderzoek met nummer 2142047100 zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Het ging hier om het vervolgonderzoek ter plaatse van deelgebied 18.[8] OM-nummer 2270157100 betreft het vervolgonderzoek ter plaatse van de westelijke kant van het gebied waar de veldinspectie plaatshad. Delen van dit gebied waren laag gelegen en hebben op basis daarvan een lage verwachting. Voor de hoger gelegen delen geldt wel een archeologische verwachting. Er is een hoge verwachting van toepassing vanaf het laat neolithicum tot en met de late middeleeuwen/nieuwe tijd.[9] Ook OM-nummers 2474326100 en 2474942100 hebben plaatsgehad aan de westkant van de Pastoor Ossestraat. Hierbij is de voorganger van het Erve Wissink, uit de 15e-16e eeuw aangetroffen. Ook werd hier een bijgebouw gevonden, dat bij een eerder onderzoek (OM-nummer 2311807100) was geïnterpreteerd als mogelijk een bootvormige structuur.[10]

Bij het onderzoek met nummer 3986946100, een karterend booronderzoek, zijn zoals verwacht dekzandafzettingen aangetroffen. Er zijn echter geen archeologische indicatoren gevonden, ondanks de hoge verwachting. Deze is daarom naar beneden bijgesteld.[11]

OM-nummer 2065843100 betreft een booronderzoek, maar nadere informatie daarover is in Archis en DANS niet bekend. Hetzelfde geldt voor OM-nummer 2141504100 en 2168235100.

OM-nummer 2040392100 betreft een booronderzoek dat voor een deel overlapt met het huidige plangebied, namelijk ter plaatse van de A35. Helaas is het rapport hiervan niet online beschikbaar. De vondstlocaties die in Archis genoemd zijn, bevinden zich allen buiten het onderhavige onderzoeksgebied.

OM-nummer 2466689100 betreft een bureauonderzoek langs een tracé dat het huidige plangebied kruist ter hoogte van de A35. Verdere informatie is in Archis echter niet opgenomen.

[6] Schorn, 2005.
[7] Nales, 2006.
[8] Eeltink, 2007.
[9] Kalisvaart en Bergman, 2011.
[10] Tump, 2016; easy.dans.knaw.nl.
[11] Ringenier en Goossens, 2016.

OM-nummer 2135908100 betreft een booronderzoek uit 2006 rondom het meertje de Leemslagen. Dit betreft het vervolg op het bureauonderzoek met OM-nummer 2117034100. Bij de veldkartering is een enkel stuk verbrand bot gevonden van onbekende datering. Dit kan mogelijk duiden op een vindplaats. Bij het booronderzoek (OM-nummer 2164136100/2176781100) zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er werd hier geen vervolgonderzoek geadviseerd.

OM-nummer 2134563100 betreft een onderzoek ten noorden van de Leemslagen, dat overlapt met een deel van het onderhavige plangebied. Uit dit bureauonderzoek bleek dat bewoningssporen alleen in het hoger gelegen zuidoostelijke deel verwacht werden. Dat is tevens het gedeelte dat overlapt met het huidige plangebied. Hier kunnen mogelijk eenmansessen worden aangetroffen.[12]

OM-nummer 3986168100 en 4037772100 betreffen nog lopende onderzoeken aan de westkant van knooppunt Azelo.

zaak-id	OM-nr (oud)	toponiem	type onderzoek	uitvoerder	conclusies
3986168100	-	-	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV	-
4037772100	-	-	archeologisch: booronderzoek	Vestigia BV	-
3986946100	-		archeologisch: booronderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Geen archeologische indicatoren gevonden, plangebied vrijgegeven
2065843100	9969	Krikkenhaar	archeologisch: booronderzoek	Arcadis	-
2141504100	20510	-	archeologisch: booronderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	-
2107558100	15614	Almelo RBT terreinen	archeologisch: booronderzoek	BAAC BV	Vuursteenfragmenten, resten van oudere boerderij onder bestaande boerderij
2099783100	12533	Regionaal Bedrijventerrein Twente	archeologisch: booronderzoek	BAAC BV	Drie vindplaatsen met (mogelijk) neolithische vuursteenvondsten
2142047100	20596	Regionaal bedrijventerrein Twente deelgebied 18	archeologisch: proefputten/proefsleuven	BAAC BV	Geen relevante archeologische sporen, alleen aardewerk uit de nieuwe tijd
2270157100	38682	-	archeologisch: booronderzoek	BAAC BV	Vrijgave voor (voornamelijk) lage delen, hoge verwachting voor overige delen (laat neolithicum t/m nieuwe tijd)

[12] Diepeveen-Jansen en Klerks, 2006.

2474942100	65579	XL Businesspark Almelo	archeologisch: opgraving	BAAC BV	Zie hieronder; dubbele melding
2474326100	65500	Wissink	archeologisch: opgraving	BAAC BV	Vondst van voorganger Erve Wissink, 15e-16e eeuw
2311807100	44419	Almelo XL Businesspark	archeologisch: proefputten/proefsleuven	BAAC BV	Sporen uit volle middeleeuwen t/m nieuwe tijd, o.a. mogelijke bootvormige structuur
2168235100	24273	Regionaal bedrijventerrein Twente	archeologisch: begeleiding	RAAP Archeologisch Adviesbureau	-
2040392100	5054	-	archeologisch: booronderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	-
2466689100	64552	Twente kanaal	archeologisch: bureauonderzoek	Arcadis	-
2135908100	19710	Plangebied Leemslagen	archeologisch: booronderzoek	Synthegra BV	Vondst van verbrand bot, datering onbekend. Mogelijke vindplaats
2117034100	17008	Plangebied Leemslagen	archeologisch: bureauonderzoek	Synthegra BV	Deels een middelhoge verwachting, vooral voor nederzettingen uit de steentijd
2164136100	23680	Leemslagen	archeologisch: booronderzoek	Synthegra BV	Geen archeologische indicatoren aangetroffen; advies voor vrijgave
2176781100	25529	Leemslagen oost deel3	archeologisch: booronderzoek	Synthegra BV	-
2134563100	19524	Buitenhaven West	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia	In zuidoostelijke hoek verwachting op bewoningssporen en eenmansessen

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

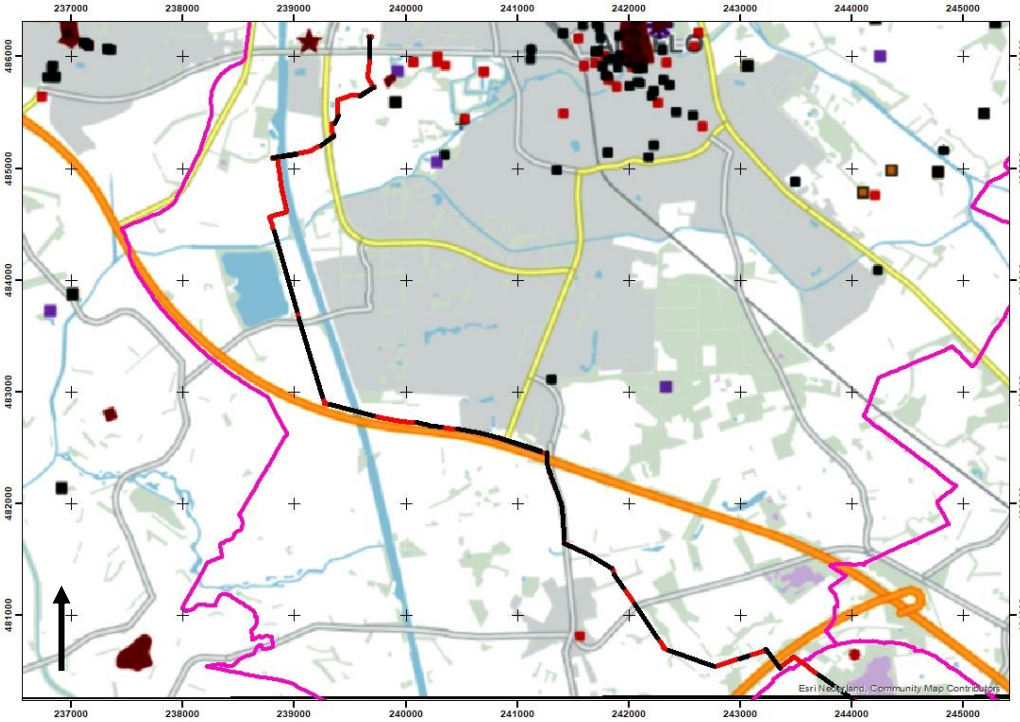
Er zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart
De provincie Overijssel beschikt over een cultuurhistorische waardenkaart.[13] De (mogelijke) relevante kaartlagen hieruit zijn weergegeven in afbeelding 11. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich een historisch landgoed (het eerder genoemde AMK-terrein) en een gemeentelijk monument.

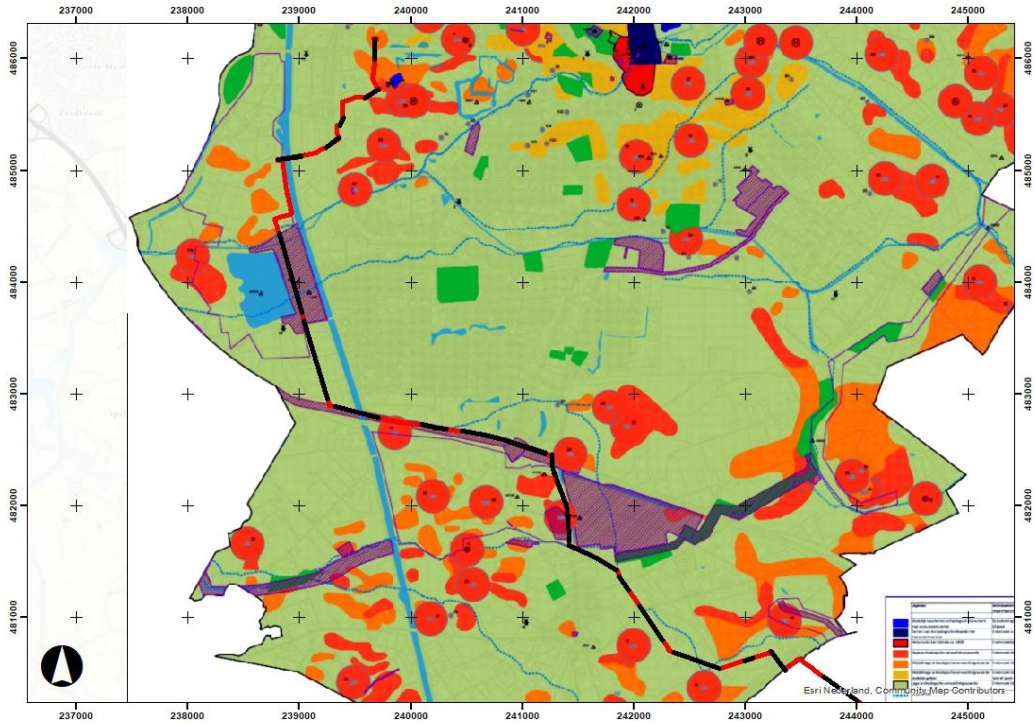
[13] http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1



Afbeelding 11. De locatie van het plangebied op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel (bron: gisopenbaar.overijssel.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke waardenkaart is te zien dat het plangebied grotendeels in zones van lage archeologische verwachtingswaarde ligt en in zones die zijn vrijgegeven na onderzoek (afbeelding 12). Een paar delen, zoals het noordelijkste stuk, bevinden zich echter in een middelhoge verwachtingszone. Langs de snelweg liggen twee gedeeltes in een zone met hoge verwachting.



Legenda	Beleidsadvies en vrijstellingsgrenzen bij ruimtelijke ontwikkelingen en omgevingsvergunningen
Wettelijk beschermd archeologisch monument met monumentnummer	Bij bodemingrepen vergunningaanvraag bij de Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed
Terrein van Archeologische Waarde met monumentnummer	Onderzoek is nodig bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en meer dan 50 m2
Historische kern Almelo ca. 1800	Onderzoekbij bodemingrepen dieper dan 50 cm en meer dan 50 m2
Hoge archeologische verwachtingswaarde	Onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en meer dan 2500 m2
Middelhoge archeologische verwachtingswaarde	Onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en meer dan 5000 m2
Middelhoge archeologische verwachtingswaarde stedelijk gebied	Onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en meer dan 5000 m2. Vooraf quick-scan
Lage archeologische verwachtingswaarde	Onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en meer dan 5 ha.
Oude beken	
Oude ontginningsgrens	
Overige aanduidingen	
Gemeentegrens	n.v.t.
Water	n.v.t
Uitgevoerd archeologisch onderzoek met onderzoeksmeldingsnummer	Indien in middelhoge en hoge verwachtingswaarde; onderzoeksrapportages beoordelen.
Vrijgegeven na onderzoek	
Afgegraven of grootschalig geroerd	
Archeologische vindplaats (ARCHIS-waarneming)	n.v.t.
Historische boerderij (vermeld voor 1500)	n.v.t.
Attentiezone rond historische boerderij, hoesstie en watermolen	Zie hoge verwachting
Historische boerderij (vermeld tussen 1500 en ca. 1650)	n.v.t.
Wind of watermolen	n.v.t.
Kastelen en havezaten	n.v.t.
'Hoesstie' -veldnaam	Zie hoge verwachting

Afbeelding 12. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de waardenkaart van de gemeente Almelo. Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
Op basis van de onderzoeken die in de omgeving zijn uitgevoerd, kunnen er binnen het plangebied voornamelijk resten worden aangetroffen uit de steentijd en de (late) middeleeuwen/nieuwe tijd.

Complextype
Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen in deze regio resten worden verwacht die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk (en/of periodiek) werden bewoond. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat neolithicum tot en met de late middeleeuwen/nieuwe tijd kunnen, op de dekzandruggen of de flanken ervan, resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven. Ook off-site materiaal kan worden verwacht.

Omvang
De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging
Sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen direct in of onder de moderne bouwvoor verwacht worden. Oudere sporen worden verwacht in de top van de C-horizont.

Locatie
Archeologische resten worden vooral verwacht op do hogere delen van het plangebied: de dekzandwelvingen, -ruggen en esdekken. In de dalvormige laagten en voor de reeds vrijgegeven gebieden geldt een lage verwachting.

Uiterlijke kenmerken
Paleolithicum tot laat neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties van kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en –bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers etc.

Laat neolithicum tot en met late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spieker, opstallen, schuren), greppels, waterputten (met of zonder houten beschoeiingen) en afvalkuilen.

Tussen het laat neolithicum en de bronstijd/ijzertijd: periodespecifieke wijze van het begraven/cremeren van de doden.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzetting- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen
Het is mogelijk dat de bodemopbouw deels verstoord is geraakt door reeds aanwezige infrastructuur. Overige verstoringen zijn niet bekend binnen het plangebied.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Binnen het tracé in de gemeente Almelo wordt de leiding over een lengte van circa 5,38 km in open ontgraving aangelegd, en over een lengte van 4,63 km door middel van een gestuurde boring. De gedeeltes waar de open ontgraving plaatsvindt, betreffen voornamelijk weide- en akkerland. De benodigde werkbreedte bedraagt hier ongeveer 25 m. Bij de stukken waar gestuurde boringen plaatsvinden, zijn de verstoringen zodanig beperkt dat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht, afgezien van de in- en uittredepunten. Het plangebied loopt door zones met een lage en middelhoge archeologische verwachting. Sommige delen van het gebied zijn reeds vrijgegeven. Voor de gebieden die in open ontgraving worden aangelegd, en die nog niet in eerdere onderzoeken zijn vrijgegeven, adviseren we een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren. Wij adviseren deze boringen om de 50 m te zetten, tot maximaal 2,1 m –mv of tot 0,3 m in de ongeroerde ondergrond (C-horizont). Op die manier kan een gefundeerd advies worden gegeven over de impact van de graafwerkzaamheden in het plangebied en de noodzakelijke archeologische onderzoeken die daarvoor moeten worden uitgevoerd.

Dit is een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Almelo.

Op 12 augustus 2019 heeft de heer A. Vissinga – regio-archeoloog Twente – aangegeven in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbeveling.

Antea Group
Oosterhout, september 2019

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Diepeveen-Jansen, M. en K. Klerks, 2006. *Buitenhaven West te Almelo. Een Bureauonderzoek naar de aanwezigheid van landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden*. Vestigia, Amersfoort.

Eeltink, N.T.D., 2007. *Almelo, Businesspark Twente, gebied 18. Archeologisch onderzoek.* BAAK-rapport A-07.0015. BAAC BV, Deventer.

Kalisvaart, C.C. en W.A. Bergman, 2011. *Gemeente Almelo. XL Businesspark Twente te Almelo. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC-rapport V-09.0411. BAAC BV, Deventer.

Nales, T., 2006. *Almelo Regionaal Bedrijventerrein RBT Twente (Fase 1). Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek Karterende en Waarderende Fase*. BAAC-rapport 06.005. BAAC, Deventer.

Nater, C.I. en A.J. Brokke, 2018a. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. 110 kV kabeltracé Almelo-Hengelo, deelgebied gemeente Borne en Hengelo*. Antea Group Archeologie 2018/125. Antea Group, Oosterhout (concept).

Nater, C.I. en A.J. Brokke, 2018b. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. 110 kV kabeltracé Almelo-Hengelo, deelgebied gemeente Hof van Twente*. Antea Group Archeologie 2018/123. Antea Group, Oosterhout (concept).

Projectspecificatie veld- en bodemonderzoeken. Aanleg 110 kV kabelverbindingen Nijverdal-Rijssen, Hengelo/Oele-Hengelo/Weideweg en Hengelo/Weideweg-Almelo/Mosterdpot. 2018, versie 1.0. TenneT TSO B.V.

Ringenier, H. en E. Goossens, 2016. *Gasleidingtracé Bornerbroek – Goor Modificatie 1a (leiding N-557-49-KR-002, nieuwe locatie S-9325), gemeente Almelo, archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 5863. RAAP, Weesp.

Schorn, E.A., 2005. *Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo (gemeente Almelo). Archeologische verwachtingskaart met verkennende veldinspectie.* BAAC-rapport 05.131. BAAC bv, Deventer.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek.* SIKB.

Tump, M., 2016. *Almelo, Businesspark Twente Deelgebied 16, onderzoeksterrein Erve Wissink (het Bakhuis) Opgraving van een erf uit de late middeleeuwen of begin nieuwe tijd.* BAAC-rapport A-15.0043. BAAC BV, 's-Hertogenbosch.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- gisopenbaar.overijssel.nl

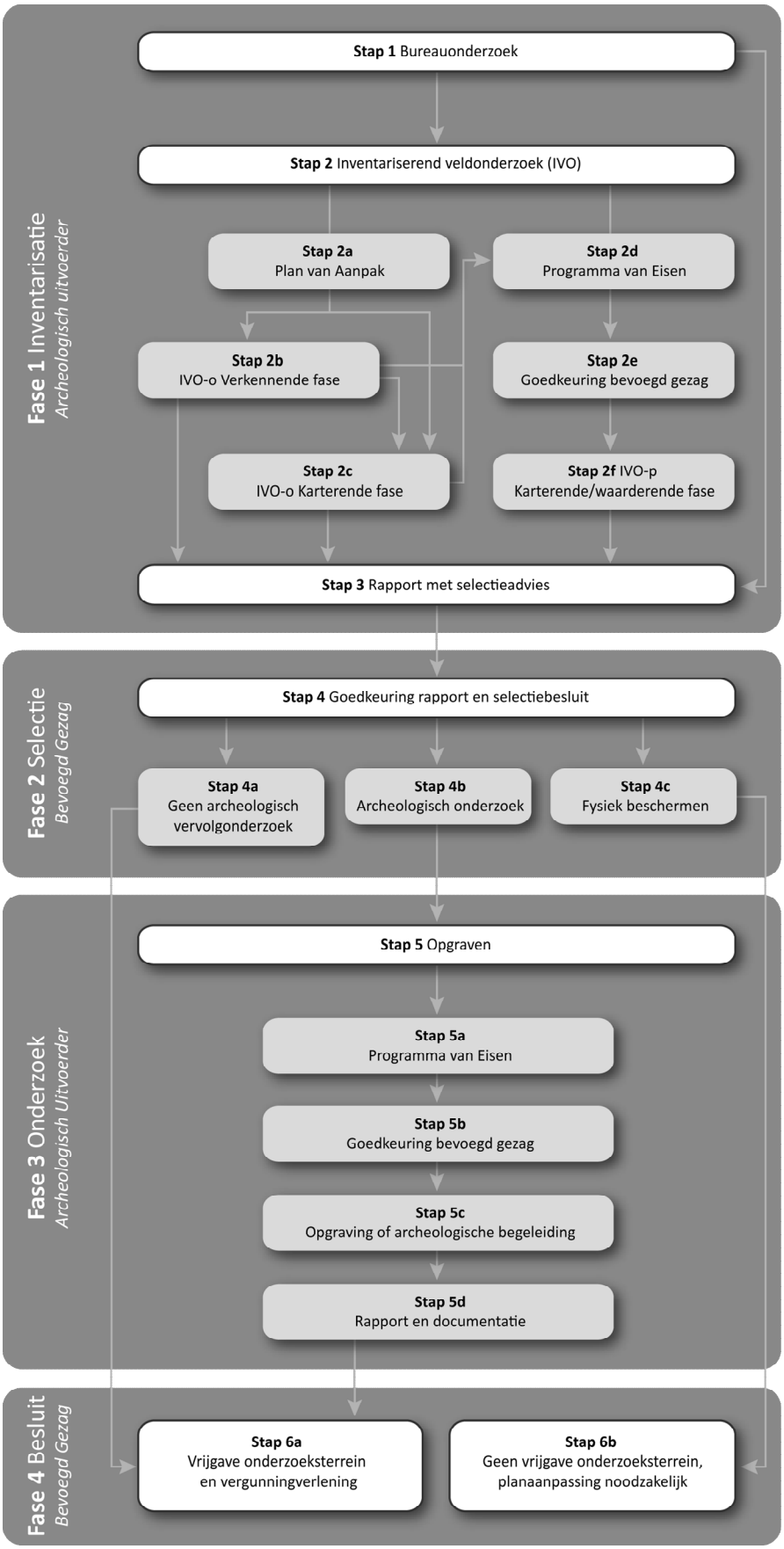
Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd (**12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)
Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren
Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis
Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)
Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)
De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek
Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)
Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -*proefsleuven (IVO-p)* (STAP 2f)
Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)
Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.
Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)
Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)
Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)
Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)
Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

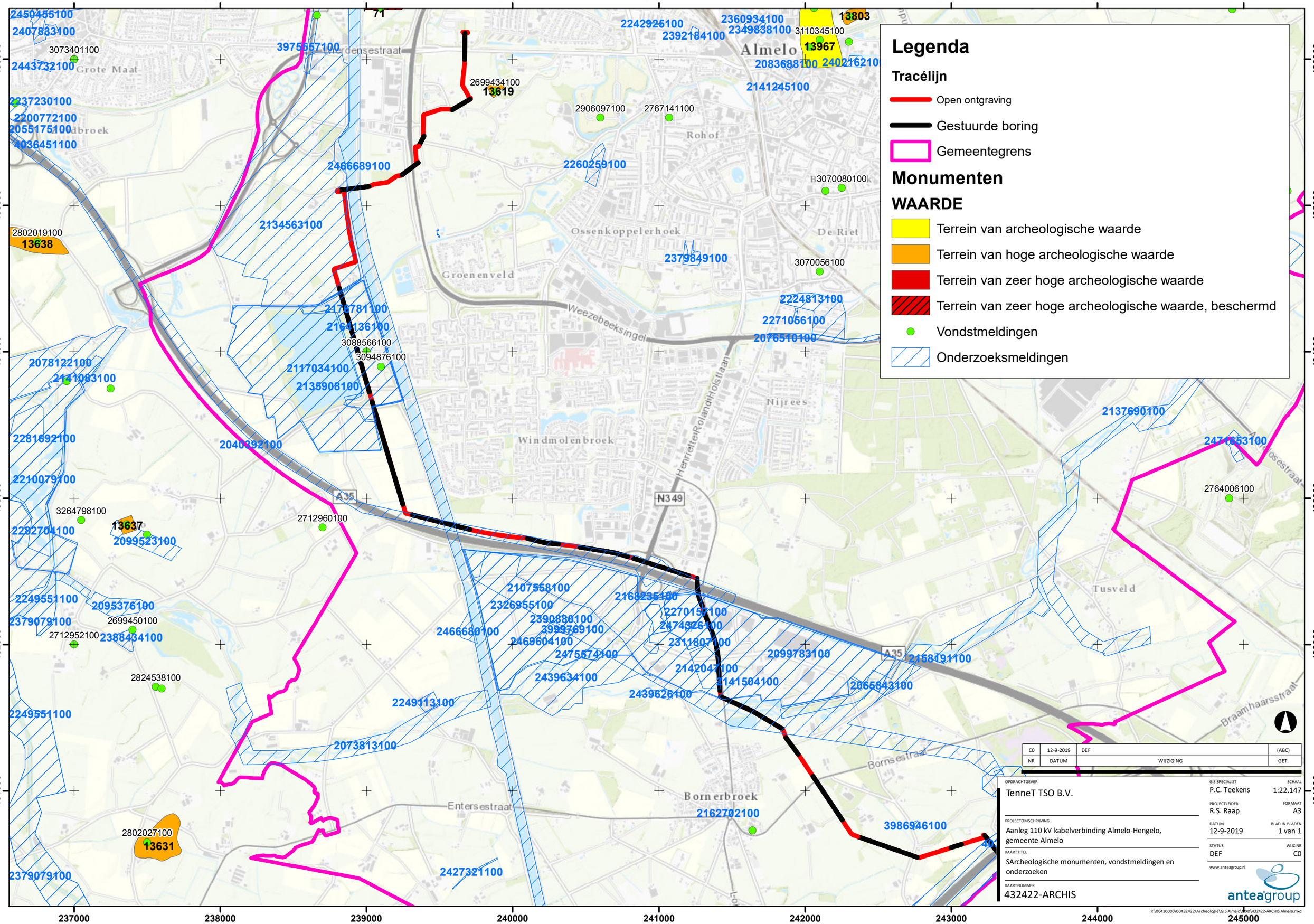
Quickscan
In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Kaartbijlagen



C0	12-9-2019	DEF	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo, gemeente Almelo

KAARTTITEL
SArcheologische monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken

KAARTNUMMER
432422-ARCHIS

GIS SPECIALIST: P.C. Teekens
SCHAAL: 1:22.147
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 12-9-2019
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: DEF
WIJZ.NR: C0

www.anteagroup.nl

R:\(0043000\0043242\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-ARCHIS Almelo.mxd

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0612) 48 70 00
E. reinier.raap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Antea Group Archeologie 2019/2

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

110 kV kabeltracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg, deelgebied gemeente Almelo

projectnummer 432422
definitief revisie 01
17 september 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2019/2

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

110 kV kabeltracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg, deelgebied gemeente Almelo

projectnummer 432422

definitief revisie 01
17 september 2019

Auteurs
P.C. Teekens

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Postbus 718
6800 AS Arnhem

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
17-09-19	definitief	A.J. Brokke	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**4**
2	**Bureauonderzoek**	**6**
2.1	Begrenzing plangebied	6
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	6
2.3	Landschappelijke situatie	7
2.4	Gespecificeerde archeologische verwachting	10
3	**Veldonderzoek**	**12**
3.1	Doel- en vraagstelling	12
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	12
3.3	Resultaten	13
3.3.1	Bodemopbouw	13
3.3.2	Archeologie	18
4	**Conclusies en advies**	**20**
4.1	Conclusies	20
4.2	(Selectie)advies	21
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**24**
Lijst met afbeeldingen		**25**

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3	Boorbeschrijvingen

Kaartbijlagen

432422-S1 t/m –S10	Situatiekaarten met ligging boorpunten
432422-GEOM1 t/m –GEOM6	Situatiekaarten met boorpunten op de geomorfologische kaart

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	432422
OM-nummer	4642623100
Provincie	Overijssel
Gemeente	Almelo
Plaats	Almelo
Toponiem	kabeltracé Almelo-Hengelo
Kaartblad	28G
Coördinaten	239699/486150 243461/480613
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	oktober 2018/mei 2019
Projectteam	R. Raap (projectleider) P.C. Teekens (senior KNA-prospector)
Vrijgave conform KNA	A. Brokke (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag	gemeente Almelo
Deskundige Bevoegd gezag	Dhr. A. Vissinga, regio-archeoloog Twente
Beheer documentatie	Antea Group
Vondstdepot	Provinciaal Depot Bodemvondsten



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (noord gericht, maar niet op schaal). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

Samenvatting

In oktober/november 2018 heeft Antea Group in opdracht van TenneT een archeologisch onderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen uitgevoerd in de gemeente Almelo. Dit conform BRL 4000 en KNA 4.1.

Omdat er binnen het tracédeel Harculo-Hengelo diverse knelpunten zijn gesignaleerd die een risico kunnen vormen voor de elektriciteitsvoorziening worden drie nieuwe ondergrondse kabelverbindingen aangelegd die het hoogspanningsnet rond Hengelo moeten verbeteren.[1] Eén van deze kabeltracés zal tussen het 110 kV station Almelo Mosterdpot (AMLM110) en Hengelo Weideweg (HGLW110) worden aangelegd over een afstand van 16.234 m. Hiervan zal 8.217 m door middel van open ontgraving worden aangelegd en 8.017 m door middel van gestuurde boringen. Het kabeltracé als geheel zal door drie afzonderlijke gemeentes lopen, namelijk Almelo, Hof van Twente en Hengelo. Dit rapport heeft alleen betrekking op de gemeente Almelo.

Het tracé dat door de gemeente Almelo loopt is circa 10,0 km lang. Daarvan wordt 5,38 km door open ontgravingen aangelegd. Naar verwachting wordt de sleuf 8 m breed (bovenin; onderin 4 m) en zal er tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé, circa 4,63 km, zal worden aangelegd door middel van gestuurde boringen (HDD). Het tracé loopt door verschillende zones met een dubbelbestemming waarde – archeologie, wat inhoudt dat voor (delen van) het plangebied archeologisch (voor)onderzoek verplicht is gesteld. Daar waar de kabel wordt aangelegd door middel van gestuurde boringen is, met uitzondering van het in- en uittredepunt, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure.

In dit kader heeft Antea Group in de periode juli-augustus 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd.[2] Hieruit is gebleken dat voor delen van het plangebied een middelhoge verwachting op resten uit voornamelijk de prehistorie geldt. Resten uit latere periodes kunnen echter ook worden aangetroffen. Voor de gebieden die in open ontgraving worden aangelegd, en die nog niet in eerdere onderzoeken zijn vrijgegeven, is derhalve geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat binnen het gedeelte van het plangebied in de gemeente Almelo plaatselijk sprake is van een (deels met dekzand opgehoogd) beekdal zónder veen. De kans dat zich hier archeologische resten bevinden wordt laag ingeschat. Ter plaatse van boringen 2 en 3 is echter nog wel veen aanwezig. Hierin kunnen goed geconserveerde resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd (of later) aanwezig zijn. Daarnaast is veelal sprake van een (deels) verstoord of verspoeld pakket dekzand (dekzandwelvingen en –ruggen). Over het algemeen is geen sprake van een podzolprofiel of is deze opgenomen in de bouwvoor. De kans dat zich hier nog intacte resten bevinden wordt laag ingeschat. Dit geldt echter niet voor het gebied ter hoogte van boring 58 alwaar een deels intact podzolprofiel (dekzandkopje) is aangetroffen. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten (vooral dieper ingegraven sporen) aanwezig zijn. Er zijn echter geen archeologische vondsten aangetroffen. Daarnaast zijn enkele dekzandwelvingen- en ruggen aanwezig, waar mogelijk nog dieper ingegraven sporen aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien de mate van bodemverstoring aldaar en de afwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, wordt de kans hierop echter toch laag ingeschat.

(Selectie)advies
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek en de conclusie dat hier mogelijk archeologische resten aanwezig zijn, wordt aanbevolen om de graafwerkzaamheden vanaf boring 3 tot aan boring 4 alsmede de zone tussen boring 57 en 59 niet in open ontgraving aan te leggen maar deze zones middels een gestuurde boring (HDD) te ontzien. Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd om hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

[1] Projectspecificatie veld- en bodemonderzoeken. Aanleg 110 kV kabelverbindingen Nijverdal-Rijssen, Hengelo/Oele-Hengelo/Weideweg en Hengelo/Weideweg-Almelo/Mosterdpot.
[2] Nater en Brokke, 2018a.

Daarnaast wordt aanbevolen om de rest van het plangebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling (de kans wordt laag ingeschat dat zich hier nog archeologische resten bevinden).

Voor een visuele weergave van het bovenstaande advies wordt verwezen naar afbeeldingen 8 en 9 (in paragraaf 4.2.).

Op 12 augustus 2019 heeft de heer A. Vissinga, regio-archeoloog Twente, laten weten in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbevelingen.

1 Inleiding

In oktober/november 2018 heeft Antea Group in opdracht van TenneT een archeologisch onderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen uitgevoerd in de gemeente Almelo. Dit conform BRL 4000 en KNA 4.1.

Omdat er binnen het tracédeel Harculo-Hengelo diverse knelpunten zijn gesignaleerd die een risico kunnen vormen voor de elektriciteitsvoorziening worden drie nieuwe ondergrondse kabelverbindingen aangelegd die het hoogspanningsnet rond Hengelo moeten verbeteren.[3] Eén van deze kabeltracés zal tussen het 110 kV station Almelo Mosterdpot (AMLM110) en Hengelo Weideweg (HGLW110) worden aangelegd over een afstand van 16.234 m. Hiervan zal 8.217 m door middel van open ontgraving worden aangelegd en 8.017 m door middel van gestuurde boringen. Het kabeltracé als geheel zal door drie afzonderlijke gemeentes lopen, namelijk Almelo, Hof van Twente en Hengelo. Dit rapport heeft alleen betrekking op de gemeente Almelo.

Het tracé dat door de gemeente Almelo loopt is circa 10,0 km lang. Daarvan wordt 5,38 km door open ontgravingen aangelegd. Naar verwachting wordt de sleuf 8 m breed (bovenin; onderin 4 m) en zal er tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé, circa 4,63 km, zal worden aangelegd door middel van gestuurde boringen (HDD). Het tracé loopt door verschillende zones met een dubbelbestemming waarde – archeologie, wat inhoudt dat voor (delen van) het plangebied archeologisch (voor)onderzoek verplicht is gesteld. Daar waar de kabel wordt aangelegd door middel van gestuurde boringen is, met uitzondering van het in- en uittredepunt, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure.

In dit kader heeft Antea Group in de periode juli-augustus 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd.[4] Hieruit is gebleken dat voor delen van het plangebied een middelhoge verwachting op resten uit voornamelijk de prehistorie geldt. Resten uit latere periodes kunnen echter ook worden aangetroffen. Voor de gebieden die in open ontgraving worden aangelegd, en die nog niet in eerdere onderzoeken zijn vrijgegeven, is derhalve geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren. In de onderhavige rapportage worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd en worden conclusies getrokken en zal een advies worden geformuleerd over hoe om te gaan met eventueel aanwezige kansrijke zones op archeologische waarden binnen dit deel van het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. alsmede het voor aanvang van het veldwerk door Antea Group opgestelde Plan van Aanpak (PvA).[5] Voor het KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

Voor de plaats van het huidige onderzoek wordt verwezen naar bijlage 2. Voor de in de tekst genoemde (archeologische) perioden/dateringen wordt verwezen naar bijlage 1.

[3] Projectspecificatie veld- en bodemonderzoeken. Aanleg 110 kV kabelverbindingen Nijverdal-Rijssen, Hengelo/Oele-Hengelo/Weideweg en Hengelo/Weideweg-Almelo/Mosterdpot.
[4] Nater en Brokke, 2018a.
[5] Teekens, 2018.

2 Bureauonderzoek

Zoals in de inleiding reeds is aangegeven is er in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Antea Group.[6] In het onderstaande volgen enkele noodzakelijke (administratieve) gegevens alsmede het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek. Voor nadere details wordt echter verwezen naar de genoemde rapportage alsmede het PvA.

2.1 Begrenzing plangebied

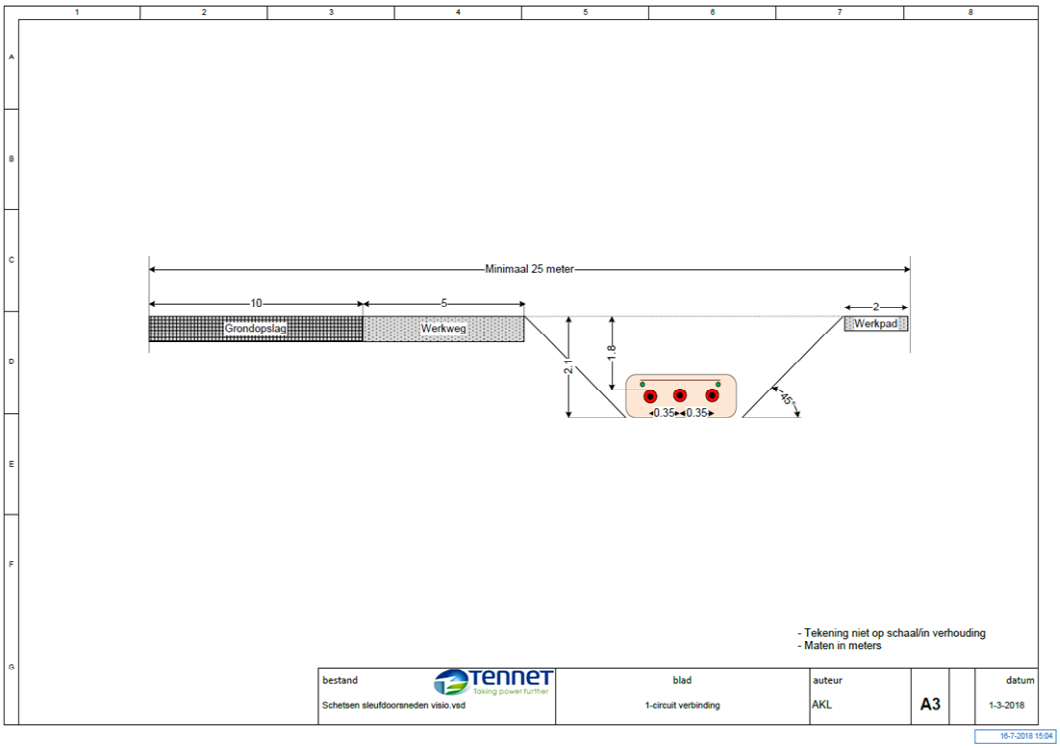
Het plangebied begint ten noorden van de Wierdensestraat in Almelo, en loopt van daar af in zuidwestelijke richting (afbeelding 2). Na een oversteek over het Twentekanaal buigt het tracé af naar het zuiden, en loopt in die richting tot aan de Rijksweg A35. Hierna loopt het plangebied verder in oostelijke richting. Net voor de Pastoor Ossestraat kruist het de A35, waarna het zijn richting vervolgt langs de noordoostkant van Bornerbroek, tot en met de kruising met de A1. Hier ligt de grens van de gemeente Almelo; de rest van het plangebied ligt in andere gemeentes, en wordt in afzonderlijke rapportages besproken. Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar afbeelding 1 alsmede de boorpuntenkaarten in de kaartbijlage.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het tracé loopt voornamelijk door weide- en akkerland, en kruist op aan aantal plaatsen wegen en waterwegen.

Consequenties toekomstig gebruik
Een deel van het tracé wordt in open ontgraving aangelegd en een deel door middel van gestuurde boringen. De sleufbreedte van de open ontgraving zal 8 m breed zijn (bovenin; onderin 4 m) en er zal tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé zal worden aangelegd door middel van HDD-boringen. Dit zijn met name de gedeeltes die onder wegen en waterpartijen door gaan. Het gedeelte van het tracé dat onder slootjes door gaat zal door middel van persing worden aangelegd. Voor het in- en uittredepunt van de gestuurde boring zullen putten moeten worden gegraven die naar verwachting 5 bij 5 m groot gaan worden. Daarnaast zullen er verschillende toegangswegen worden gerealiseerd voor het werkverkeer. Naast de sleufbreedte van 8 m wordt een werkstrook van circa 17 m breed aangehouden op plaatsen waar het tracé door weilanden en akkers loopt (hierbij wordt de bouwvoor en de B-laag – tot circa 50 cm – mv – verwijderd). Voor het aanleggen van de 110 kV kabelverbinding wordt dus uitgegaan van een voorlopige werkbreedte van 25 m (afbeelding 2). Langs wegen wordt alleen uitgegaan van alleen de sleufbreedte van 8 m. De hierboven genoemde geplande werkzaamheden kunnen eventueel archeologische resten in de bodem verstoren.

[6] Nater en Brokke, 2018.

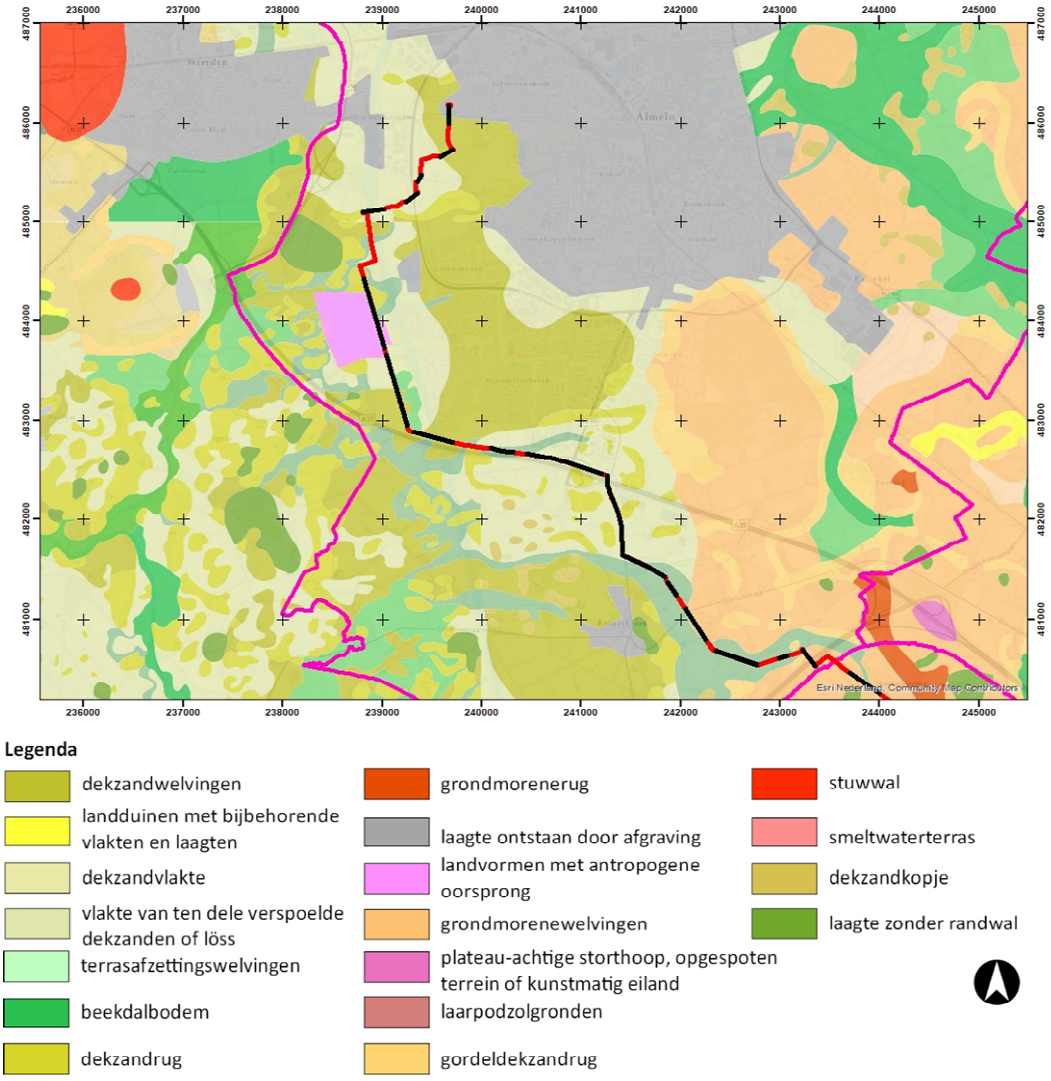


Afbeelding 2. Schematische weergave sleufdoorsnede inclusief ligging/aard werkstrook (werkweg inclusief grondopslag en werkpad) (bron: TenneT).

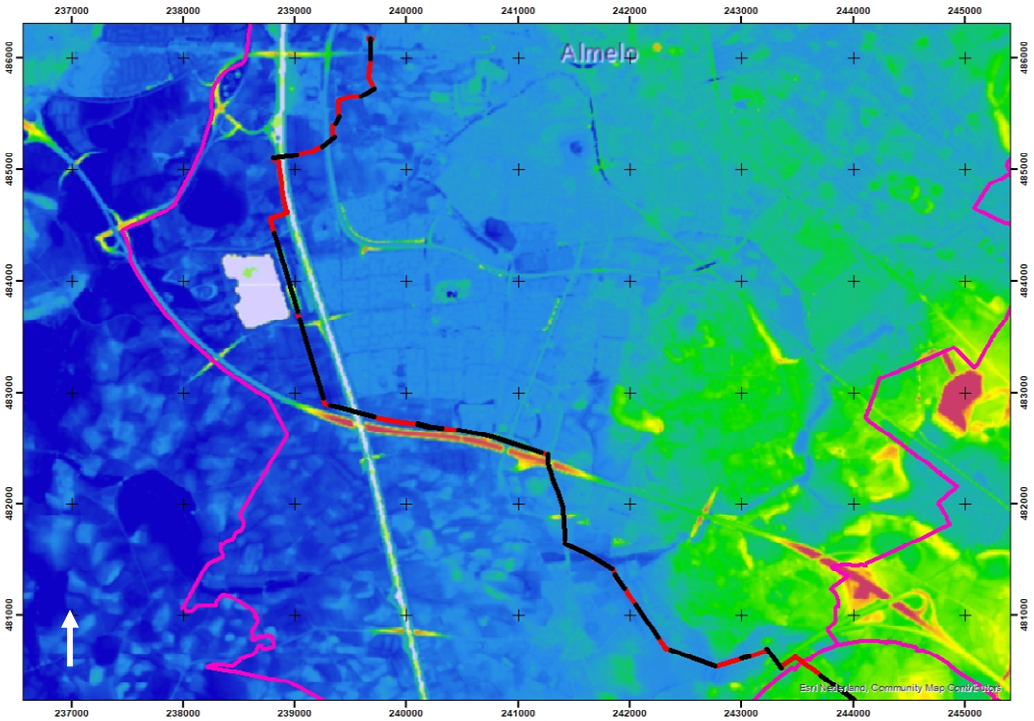
2.3 Landschappelijke situatie

Geomorfologie en AHN
Op de geomorfologische kaart (afbeelding 3) is te zien dat het landschap afwisselend bestaat uit dekzandwelvingen en dekzandvlakten. Aan de oostelijke kant van het plangebied bevindt zich een gordeldekzandrug met grondmorenewelvingen. Ten westen van het plangebied ligt een beekdalbodem.

De westkant van Almelo bevindt zich in een relatief laag gebied tussen dekzandruggen in (afbeelding 4). Naar het oosten toe, in de richting van Borne en Hengelo, loopt het maaiveld weer omhoog. Wel zit er veel microreliëf in de omgeving; dit is vooral goed te zien ten westen van het Twentekanaal. Op de geomorfologische kaart zijn deze verhogingen herkenbaar als dekzandruggetjes binnen het landschap van de dekzandvlakte. Overigens zijn de boringen geprojecteerd op de geomorfologische kaart; zie hiervoor de betreffende kaartbijlagen achter aan dit rapport (432422-GEOM1 t/m 432422-GEOM6).



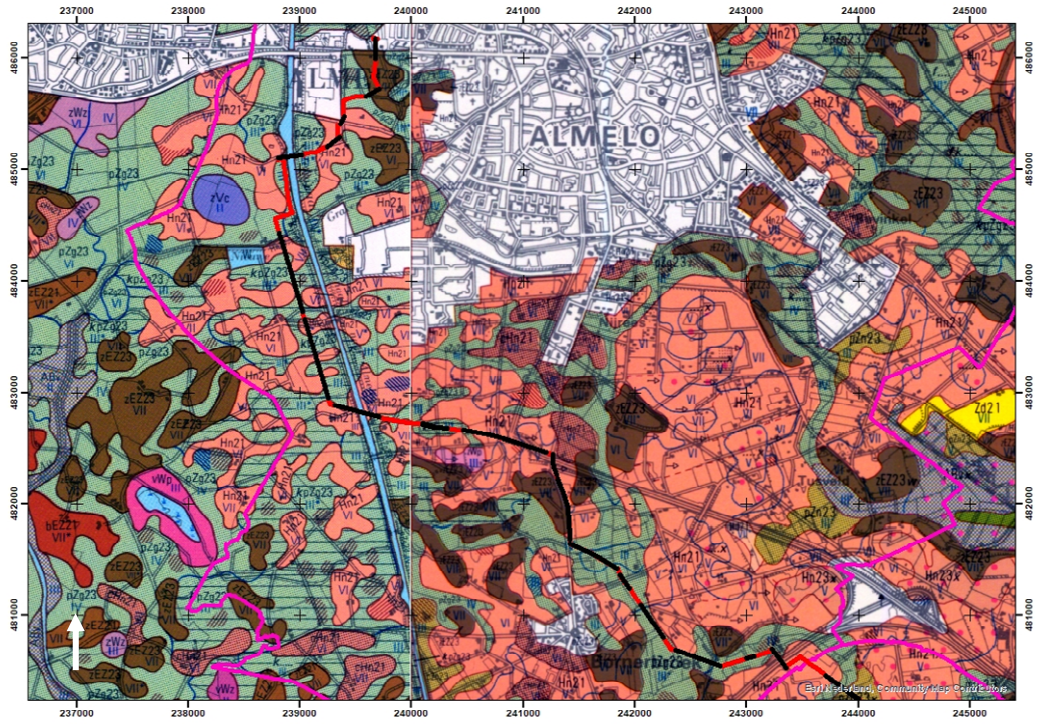
Afbeelding 3. De locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart (schaal 1:60.000; bron: archis.cultureelerfgoed.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.



Afbeelding 4. De locatie van het plangebied (rode lijn) op het AHN (schaal 1:80.000; bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Duidelijk zichtbaar aan de westzijde is het beekdal. De groene lijn geeft de gemeentegrens aan.

Bodem en grondwater

Het merendeel van het plangebied is gelegen op afwisselend beekeerdgronden en veldpodzolgronden (afbeelding 5). Beekeerdgronden komen meestal voor in beekdalen, op plaatsen waar een wisselende grondwaterstand gold. Veldpodzolgronden komen voor op de lager gelegen gronden, waar relatief hoge grondwaterstanden van toepassing waren. Deze grondwaterstanden zijn ook terug te zien in de grondwatertrappenkaart. Een klein deel van het tracé ligt op hoge zwarte enkeerdgronden. Zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van heideplaggen binnen het potstalsysteem. Voor deze gronden geldt vaak een hoge archeologische verwachting.



Afbeelding 5. De locatie van het plangebied op de bodemkaart (Alterra). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens.

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
Op basis van de onderzoeken die in de omgeving zijn uitgevoerd, kunnen er binnen het plangebied voornamelijk resten worden aangetroffen uit de steentijd en de (late) middeleeuwen/nieuwe tijd.

Complextype
Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen in deze regio resten worden verwacht die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk (en/of periodiek) werden bewoond. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat neolithicum tot en met de late middeleeuwen/nieuwe tijd kunnen, op de dekzandruggen of de flanken ervan, resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven. Ook off-site materiaal kan worden verwacht.

Omvang
De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging
Sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen direct in of onder de moderne bouwvoor verwacht worden. Oudere sporen worden verwacht in de top van de C-horizont.

Locatie
Archeologische resten worden vooral verwacht op do hogere delen van het plangebied: de dekzandwelvingen, -ruggen en esdekken. In de dalvormige laagten en voor de reeds vrijgegeven gebieden geldt een lage verwachting.

Uiterlijke kenmerken
Paleolithicum tot laat neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties van kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en –bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers etc.

Laat neolithicum tot en met late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spieker, opstallen, schuren), greppels, waterputten (met of zonder houten beschoeiingen) en afvalkuilen.

Tussen het laat neolithicum en de bronstijd/ijzertijd: periodespecifieke wijze van het begraven/cremeren van de doden.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzetting- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen
Het is mogelijk dat de bodemopbouw deels verstoord is geraakt door reeds aanwezige infrastructuur. Overige verstoringen zijn niet bekend binnen het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	13, 14 20 – 22 november 2018 en mei 2019
Veldteam	P.C. Teekens (senior KNA-archeoloog), J. Kuit en H. Booij (cultuurtechniek/milieu)
Weersomstandigheden	Half zonnig, circa 12 – 18 graden Celsius
Boortype	7/10 cm Edelmanboor, zuigerboor (5 cm)
Methode conform Leidraad SIKB[7]	N.v.t. (verkennende boringen)
Motivatie methode	Op basis van het bureauonderzoek worden diverse vindplaatstypen verwacht uit de periode (laat) paleolithicum – nieuwe tijd (veelal beginnend direct onder het maaiveld). De verwachtte resten zijn met name te verwachten op de hogere delen in het landschap (dekzandruggen- en/of – welvingen, plaggendekken). Met de gekozen methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit

[7] Tol e.a. 2012

	1 boring om de 50 m op het hart van het kabeltracé, is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om 1) de bodemopbouw en 2) de bodemkwaliteit (gaafheid) te bepalen. Met deze methode kan ook goed de aan- of afwezigheid van de dekzandruggen- en/of welvingen, plaggendekken (kansrijke zones) of de lagere delen in het landschap (kansarme zones) worden bepaald (zie verder het gespecificeerd verwachtingsmodel)
Aantal boringen	85 (2 – 51, 53 – 64, 66 - 68, 98 – 111, 55a, 56a, 10A, 210B, 212A en 212B)[8]
Diepte boringen	1,2 à 4,0 m - mv
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	N.v.t. (de boringen zijn daar waar open ontgravingen gepland zijn op het hart van het tracé met een onderlinge afstand van 50 m gezet. Plaatselijk is de tussenafstand kleiner wanneer op korte tracédelen bij het in- en uittredepunt van een gestuurde boring een boring is gezet
Wijze inmeten boringen	TopCon Hiper GPS
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	ASB / NEN 5104
Verzamelwijze archeo-logische indicatoren	Snijden, brokkelen, doorwoelen en visuele inspectie van de boorkernen
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Bij akkers: redelijk (indien er geen gewas op aanwezig was) Weilanden: slecht (gras)
Omschrijving oppervlaktekartering	In het geval van onbegroeide akkers is het terrein tussen de boringen systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren
Afwijkingen t.o.v. PvA	N.v.t.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

Bodemopbouw
De bodem binnen het plangebied wordt, van boven naar beneden, gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,15 à 1,0 m dikke bouwvoor of A-horizont bestaande uit matig fijn, matig

[8] Boring 1 is vanwege de locatie afgevallen. Boringen 52, 65, 69 – 97, 112 en 113 konden, vanwege het ontbreken van betredingstoestemming nog niet worden gezet en dienen in een later stadium alsnog uitgevoerd moeten worden. Vanwege een tracéwijziging zijn twee extra boringen gezet; nrs. 55a en 56a. Boringen 43 – 54, 66 – 69, 74 – 77, 80, 82 – 88 en 90 – 97 zijn hierdoor (en gestuurde boringen) niet meer relevant.

siltig, zwak tot matig humeus, bruingrijs zand. Hierin zijn plaatselijk de resten van de onderliggende C-horizont aanwezig. Soms gaat het om een (deels) opgehoogd pakket.

Bodemtype 1
Over het algemeen is onder de hierboven beschreven bouwvoor of A-horizont direct grijs of geel zand (de C-horizont) aanwezig; boringen 5 – 8, 11 – 14, 16, 18, 20 – 23, 25, 26, 29, 30, 34, 36, 39, 41, 45, 46 – 51, 54 – 57, 55a en 56a, 59, 64, 102, 103, 210A, 210B, 212A en 212B).

Bodemtype 2
Soms is echter een verstoorde tussenlaag aanwezig tussen de A- en onderliggende C-horizont; boringen 4, 9, 10, 15, 17, 19, 27, 28, 31, 38, 43, 44, 53, 61 en 63). Deze verstoorde tussenlaag is vaak de duidelijk verploegde bovenkant van de C-horizont.

Bodemtype 3
Ter plaatse van boringen 2 en 3 is onder de bouwvoor (en of ophogingspakket) (vanaf respectievelijk 0,5 en 1,5 m – mv) sprake van zwak tot matig plantenhoudend (rest)veen. Ter plaatse van boring 2 gaat het om een circa 1,15 m dik pakket, waarvan de eerste 0,5 m is verstoord. Ter plaatse van boring 3 is sprake van een slechts 0,3 m dikke (rest)veenlaag. Hierboven op ligt overigens een verstoord kleipakket. Onder het veen is opnieuw grijzig of gelig zand aanwezig (de C-horizont).

Bodemtype 4
Ter plaatse van boring 24 is onder de 0,3 m dikke bouwvoor een 0,1 m dikke verstoorde zandlaag aanwezig, waarna een 0,2 m dikke zwak zandige kleilaag werd aangetroffen. Daaronder is licht grijsbruin, matig tot sterk siltig, houtrestenhoudend zand aanwezig.

Bodemtype 5
Ter plaatse van boring 32 is onder de 0,2 m dikke bouwvoor sprake van een 0,2 m dikke verstoorde zwak zandige kleilaag. Deze kleilaag ligt erosief op een 0,2 m dikke matig fijne, roestige zandlaag die een verspoelde indruk maakt. Vervolgens is hieronder (tot minimaal 2,5 m – mv) sprake van matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grindhoudend, hout- en leemhoudend zand.

Bodemtype 6
Ter plaatse van boringen 6, 33, 35, 66 – 68, 98, 99, 100 en 107 – 111 is onder de A-horizont (en tot minimaal 2,5 m – mv) direct sprake van matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grindhoudend, hout- en leemhoudend zand. Plaatselijk is echter tussen de bouwvoor en dit intacte zandpakket sprake van een verstoorde tussenlaag van wisselende dikte.

Bodemtype 7
Een met bodemtype 6 vergelijkbaar bodemprofiel werd aangetroffen ter plaatse van boringen 37, 40, 42, 60, 62, 101 en 104 – 106; op deze plaatse is onder de A-horizont en bovenop de veelal matig grove, leem- en grindhoudende zandafzettingen , sprake van een één of meerlagig pakket matig fijn, matig siltig zand (de C-horizont). Soms lijkt de top verspoeld te zijn.

Bodemtype 8
Ter plaatse van boring 58 werd onder de 0,4 m dikke bouwvoor een 0,3 m dikke verstoorde zandlaag aangetroffen, waarin duidelijk een bijmenging van de oorspronkelijk aanwezige E-horizont (de uitspoelingshorizont) is waar te nemen. Hieronder (vanaf 0,7 tot 1,2 m – mv) is een zwakke B-horizont (inspoelingshorizont) aanwezig, bestaande uit matig fijn, matig siltig, matig

roesthoudend, lichtbeige zand. Vervolgens is sprake van matig fijn zand dat naar onderen toe grijs wordt aanwezig (de C-horizont).

Bodemverstoring
De waargenomen bodemverstoring is veelal beperkt gebleven tot de bouwvoor of A-horizont, maar plaatselijk is de bodem (veel) dieper verstoord (zie de onderstaande tabel).

Boorpunt	NAP-hoogte (in m)	Verstoringsdiepte in m - mv	Opmerking
2	9,5	1,00	Tot in veen
3	9,7	1,50	
4	9,7	0,90	Tot in C-horizont
5	9,8	0,50	
6	9,8	0,50	
7	10,1	0,40	
8	9,9	0,40	Tot in C-horizont
9	10,0	1,20	Tot in C-horizont
10	9,6	2,00	Tot in C-horizont
11	9,5	0,30	
12	9,6	0,30	
13	9,5	0,30	
14	9,4	0,15	
15	9,5	0,50	Tot in C-horizont
16	9,8	0,30	
17	9,8	0,60	Tot in C-horizont
18	9,6	0,55	
19	9,5	0,55	Tot in C-horizont
20	9,5	0,40	Tot in C-horizont
21	9,5	0,40	
22	9,5	0,60	
23	9,5	0,40	
24	9,5	0,40	
25	9,5	0,30	
26	9,5	0,30	
27	9,5	0,60	Tot in C-horizont
28	9,5	0,60	Tot in C-horizont
29	9,5	0,30	
30	9,5	0,30	
31	9,5	0,40	Tot in C-horizont
32	9,5	0,60	Tot in C-horizont
33	9,5	0,30	
34	9,5	0,40	
35	9,5	0,50	Tot in C-horizont
36	9,5	0,70	Tot in C-horizont
37	9,5	0,30	
38	9,5	0,50	Tot in C-horizont
39	9,5	0,40	
40	9,5	0,30	
41	9,5	0,30	

Boorpunt	NAP-hoogte (in m)	Verstoringsdiepte in m - mv	Opmerking
42	9,5	0,30	
42	9,5	0,30	
43	9,5	0,80	Tot in C-horizont
44	9,5	0,80	Tot in C-horizont
45	9,5	0,80	Tot in C-horizont
46	9,5	0,60	Tot in C-horizont
47	9,5	0,25	
48	9,5	0,40	
49	9,5	0,40	
50	9,5	0,40	
51	9,5	0,20	
53	9,5	0,50	Tot in C-horizont
54	9,5	0,30	Tot in C-horizont
55	9,5	0,60	Tot in C-horizont
55a	9,5	0,60	Tot in C-horizont
56	9,5	0,60	Tot in C-horizont
56a	9,5	0,60	Tot in C-horizont
57	9,9	0,70	
58	10,0	0,70	Tot op B-horizont
59	9,8	0,60	Tot in C-horizont
60	9,7	0,50	Tot in C-horizont
61	9,7	0,60	Tot in C-horizont
62	9,7	0,60	Tot in C-horizont
63	9,6	0,55	Tot in C-horizont
64	9,7	0,25	
66	9,7	0,50	
67	9,6	0,60	
68	9,7	0,45	
98	10,2	0,60	Tot in C-horizont
99	9,7	0,50	Tot in C-horizont
100	10,1	0,50	
101	10,1	0,30	
102	10,2	0,40	
103	10,1	0,30	
104	10,4	0,25	
105	10,5	0,30	
106	10,5	0,25	
107	10,3	0,60	
108	10,4	0,40	
109	10,7	0,40	
110	10,7	0,30	
111	10,9	0,40	
210A	9,06	0,60	Tot in C-horizont
210B	9,31	0,40	Tot in C-horizont
212A	10,1	1,10	Tot in C-horizont
212B	10,2	0,80	Tot in C-horizont

Tabel 1. NAP-hoogte en verstoringsdiepte in m – mv per boorpunt.

Interpretatie
Zoals op basis van het bureauonderzoek werd verwacht bestaat de bodem binnen dit deel van het plangebied uit gordeldekzandruggen, dekzandwelvingen- en ruggen, vlaktes van (ten dele) verspoelde dekzandvlaktes (beide pleistoceen dekzand), dalvormige laagten en beek(dal)overstromingsvlakten (holocene oorsprong) en grondmorenewelvingen. Veelal is sprake van een (al dan niet afgedekt) pleistoceen dekzandpakket (dekzandwelvingen- of vlaktes dan wel –ruggen) en beekafzettingen (al dan niet met (stuif)zand afgedekt).

Op basis van de geomorfologische kaart kan de volgende indeling worden gemaakt:

Meer specifiek kan per bodemtype de volgende interpretatie worden gepresenteerd (zie tevens kaartbijlagen 332422-GEOM1 t/m –GEOM6):

Geomorfologische eenheid	**Boringen**
L51: Dekzandwelvingen met/zonder oud bouwlanddek	2 – 8, 28 – 31, 48 – 54, 57 – 59
2M53: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden	9 – 27, 35 – 40, 43 – 46, 74 - 97
R23: Dalvormige laagte	32 – 34, 41, 60 – 73, 98 – 103, 105 - 113
B35: Dekzandrug met/zonder oud bouwlanddek	42
2M44: Beek(dal)overstromingsvlakte	47, 55, 55a, 56, 56a
3L11H: Grondmorenewelvingen	104

Tabel 2. Geomorfologische situatie vs. boorpunt (op basis van geomorfologische kaart).

Bodem-type	**Aard**	**Interpretatie**	**Opmerking**	**Geomorfologische kaart**
1	Matig fijn zand (C-horizont)	Pleistoceen dekzand	-	Dekzandwelvingen, vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden, dalvormige laagtes, beek(dal)overstromingsvlakten
2	Matig fijn zand (C-horizont)	Pleistoceen dekzand	Gezien de verstoorde tussenlaag is de C-horizont afgetopt	Dekzandwelvingen, vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden, dalvormige laagtes
3	Veen	Laagte	Hollandveen Laagpakket (top soms vergraven)	Dalvormige laagtes
	Matig grof zand/ leemhoudend fijn zand (C-horizont)	Laagte	-	
4	Matig fijn zand (A-horizont/versto	Pleistoceen dekzand	Verspoeld	Vlakten van ten dele verspoelde dekzanden

	orde tussenlaag)			
	Zwak zandige klei	Beekdal	-	
	Matig fijn, hout- en grindhoudend zand (C-horizont)	Pleistoceen dekzand	Verspoeld	
5/6	Matig fijn zand (A-horizont)	Pleistoceen dekzand	Stuifzand/verstoord	Dalvormige laagten, Dekzandwelvingen, vlakten van ten dele verspoelde dekzanden
	Zwak zandige klei	Pleistoceen dekzand	Verspoeld	
	Matig fijn zand	Pleistoceen dekzand	Verspoeld	
	Matig fijn, grind-, hout- en leemhoudend zand (C-horizont)	Pleistoceen dekzand	Top plaatselijk verspoeld	
7	Matig fijn zand (A- en C-horizont)	Pleistoceen dekzand	-	Vlakten van ten dele verspoelde dekzanden, dekzandruggen, dalvormige laagten en grondmoreneruggen
	Matig fijn, grind-, hout- en leemhoudend zand (C-horizont)	Beekdal	-	
8	Matig fijn zand (A- B- en C-horizont)	Pleistoceen dekzand	Dekzandkopje met podzol	Dekzandwelvingen

Tabel 3. Interpretatie per bodemtype.

Nergens werden archeologische lagen, vegetatie-horizonten of oude bodems aangetroffen. En op slechts één plek – boring 58 – werd een deels intact podzolprofiel aangetroffen.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

Echter de kans op de aanwezigheid van resten uit de steentijd wordt, gezien de afwezigheid van een (deels) intact podzolprofiel in het grootste gedeelte van het plangebied laag ingeschat. Ter plaatse van de (mogelijke) dekzandrug ter hoogte van boring 58 kunnen echter nog wel dieper

ingegraven sporen aanwezig zijn (die doorgaans niet middels een booronderzoek opgespoord kunnen worden. Verder werden er geen intacte dekzandopduikingen aangetroffen.

Archeologische resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd kunnen, in de vorm van depositiegiften, worden verwacht in beekafzettingen. Bijna overal is echter sprake van zandige leem/klei of lemig zand, waarin dergelijke resten slecht bewaard blijven. De kans op dergelijke resten wordt dan ook laag ingeschat. Alleen ter plaatse van boringen 2 en 3 is een (dunne) restveenlaag aanwezig waarin dergelijk resten nog intact aanwezig kunnen zijn.

Daarnaast werden resten uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd verwacht die met name te relateren zijn aan het agrarisch gebruik van het gebied. Hiervoor zijn echter nergens aanwijzingen gevonden.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.1. als volgt worden beantwoord:

1. *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Over het algemeen is er geen intact bodemprofiel aanwezig. De verstoringsdiepte is veelal beperkt gebleven tot de bouwvoor of de laag daaronder (veelal de pleistocene ondergrond). In een aantal boringen werd een diepere bodemverstoring aangetroffen. Binnen het plangebied is sprake van al dan niet afgetopte/verspoelde of afgedekte dekzandwelvingen- of ruggen, (ten dele) verspoelde dekzandvlakten en beekdalen. Ter plaatse van boringen 2 en 3 is, in een gebied met dekzandwelvingen/beekafzettingen, nog sprake van een pakket (rest)veen en ter plaatse van boring 58 werd een deels intact podzolprofiel aangetroffen.

2. *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Nee, er zijn geen archeologische resten aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats. Echter, ter plaatse van boringen 2 en 3 is (binnen een beekdal) sprake van een pakket (rest)veen waarin mogelijke (gedeponeerde) vondsten goed geconserveerd in aanwezig kunnen zijn en ter plaatse van boring 58 werd een deels intact podzolprofiel (dekzandkopje) aangetroffen. Ook hier zouden archeologische resten (deels) intact aanwezig kunnen zijn. Daarnaast zijn enkele dekzandwelvingen- en ruggen aanwezig, waar mogelijk nog dieper ingegraven sporen aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien de mate van bodemverstoring aldaar en de afwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, wordt de kans hierop echter toch laag ingeschat.

3. *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen). Wel zijn ter plaatse van boringen 2 en 3 (binnen een beekdal) sprake van een pakket (rest)veen waarin mogelijke (gedeponeerde) vondsten goed geconserveerd in aanwezig kunnen zijn (tussen respectievelijk 0,5 – 1,65 m – mv en 1,50 – 1,80 m – mv) en ter plaatse van boring 58 werd een deels intact podzolprofiel met een AE- en B-horizont (dekzandkopje) aangetroffen (vanaf 0,4 m – mv).

4. *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen), zie verder het antwoord op vraag 3.

5. *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

De voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden kunnen een eventuele vindplaatsen ter plaatse van boringen 2 – 3/4 en 58 (57 – 59) verstoren dan wel vernietigen.

6. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
Als de kabel binnen de onder antwoord 5 aangegeven zones niet in open ontgraving maar middels een gestuurde boring (HDD) wordt aangelegd, zal de bodemverstoring minimaal zijn.

7. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden uit diverse perioden vanaf de steentijd (op de hogere delen van het gebied; de dekzandwelvingen, -ruggen en esdekken). Voor de lagere delen van het landschap, afgezien van de zones met veen, geldt een lage verwachting.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat binnen het gedeelte van het plangebied in de gemeente Almelo plaatselijk sprake is van een (deels met dekzand opgehoogd) beekdal zónder veen. De kans dat zich hier archeologische resten bevinden wordt laag ingeschat. Ter plaatse van boringen 2 en 3 is echter nog wel veen aanwezig. Hierin kunnen goed geconserveerde resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd (of later) aanwezig zijn. Daarnaast is veelal sprake van een (deels) verstoord of verspoeld pakket dekzand (dekzandwelvingen en –ruggen). Over het algemeen is geen sprake van een podzolprofiel of is deze opgenomen in de bouwvoor. De kans dat zich hier nog intacte resten bevinden wordt laag ingeschat. Dit geldt echter niet voor het gebied ter hoogte van boring 58 alwaar een deels intact podzolprofiel (dekzandkopje) is aangetroffen. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten (vooral dieper ingegraven sporen) aanwezig zijn. Er zijn echter geen archeologische vondsten aangetroffen. Daarnaast zijn enkele dekzandwelvingen- en ruggen aanwezig, waar mogelijk nog dieper ingegraven sporen aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien de mate van bodemverstoring aldaar en de afwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, wordt de kans hierop echter toch laag ingeschat.

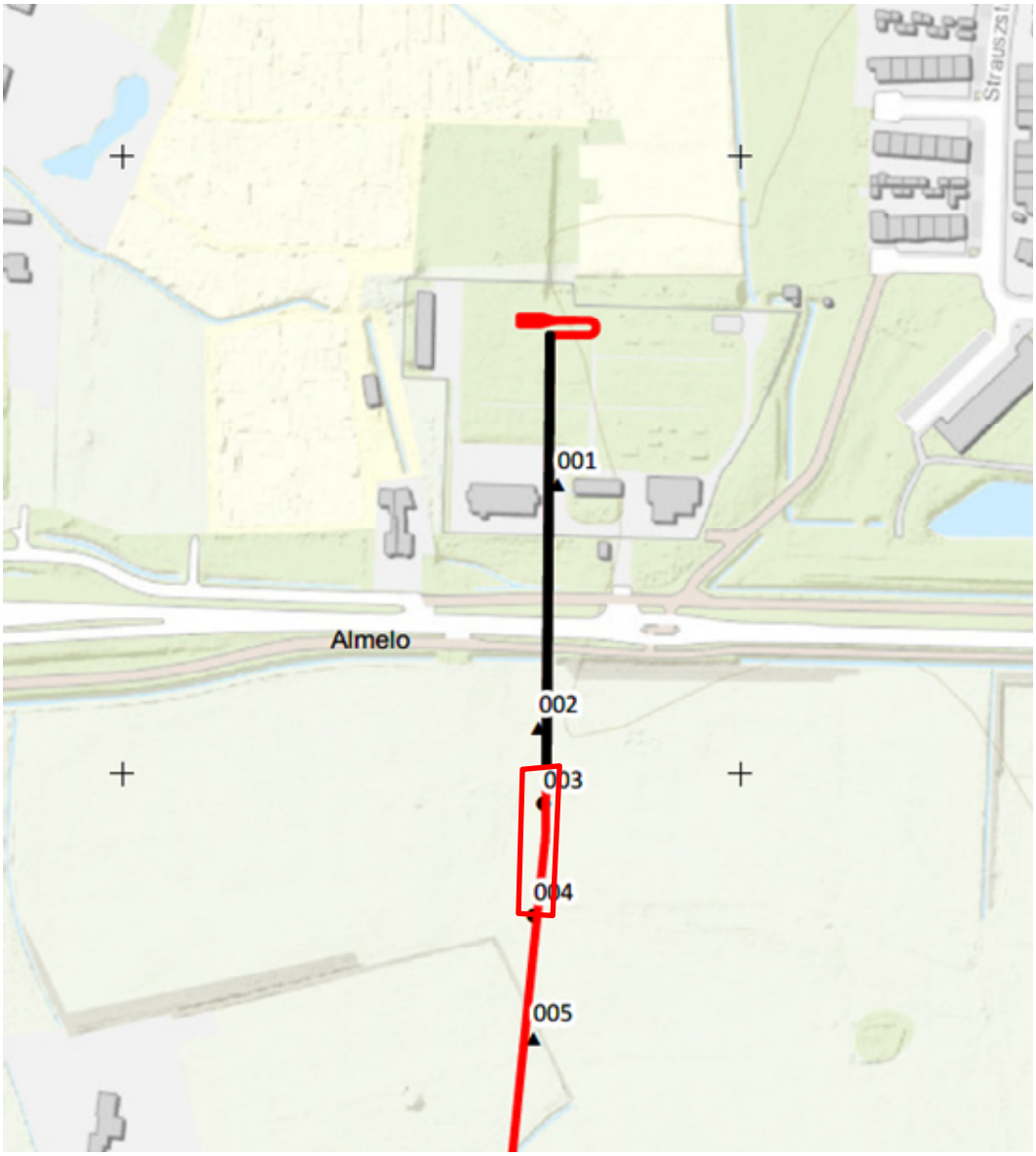
8. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?
Zie hiervoor paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek en de conclusie dat hier mogelijk archeologische resten aanwezig zijn, wordt aanbevolen om de graafwerkzaamheden vanaf boring 3 tot aan boring 4 alsmede de zone tussen boring 57 en 59 niet in open ontgraving aan te leggen maar deze zones middels een gestuurde boring (HDD) te ontzien. Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd om hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Daarnaast wordt aanbevolen om de rest van het plangebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling (de kans wordt laag ingeschat dat zich hier nog archeologische resten bevinden).

Voor een visuele weergave van het bovenstaande advies wordt verwezen naar de onderstaande afbeeldingen.



Afbeelding 6. Aanbevelingszone (rood kader) tussen boringen 3 en 4. Ontzien middels HDD en anders proefsleuvenonderzoek.



Afbeelding 7. Aanbevelingszone (rood kader) tussen boringen 57 en 59. Ontzien middels HDD en anders proefsleuvenonderzoek.

De implementatie van de bovenstaande aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van de bevoegde overheid, in dezen de gemeente Almelo. Deze dient een selectiebesluit te nemen.

Op 12 augustus 2019 heeft de heer A. Vissinga, regio-archeoloog Twente, laten weten in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbevelingen.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Heerveen, september 2019

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek.* SIKB.

Nater, C.I. en A.J. Brokke, 2018a: *Bureauonderzoek. 110 kV kabeltracé Almelo-Hengelo, deelgebied Almelo.* Antea Group Archeologie 2018/121. Antea Group, Heerenveen/Oosterhout.

Teekens, P.C., 2018: *Plan van Aanpak. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen. 110 kV kabeltracé Almelo-Hengelo; deelgebied gemeente Almelo.* Antea Group, Heerenveen.

Kaarten

- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (noord gericht, maar niet op schaal). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens. 1
Afbeelding 2. Schematische weergave sleufdoorsnede inclusief ligging/aard werkstrook (werkweg inclusief grondopslag en werkpad) (bron: TenneT). 6
Afbeelding 3. De locatie van het plangebied (rode lijn) op de geomorfologische kaart (schaal 1:60.000; bron: archis.cultureelerfgoed.nl). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens. 7
Afbeelding 4. De locatie van het plangebied (rode lijn) op het AHN (schaal 1:80.000; bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Duidelijk zichtbaar aan de westzijde is het beekdal. De groene lijn geeft de gemeentegrens aan. 8
Afbeelding 5. De locatie van het plangebied op de bodemkaart (Alterra). Rode lijn = open ontgraving. Zwarte lijn = gestuurde boring (HDD). Paarse lijn = gemeentegrens. 9
Afbeelding 6. Aanbevelingszone (rood kader) tussen boringen 3 en 4. Ontzien middels HDD en anders proefsleuvenonderzoek. 21
Afbeelding 7. Aanbevelingszone (rood kader) tussen boringen 57 en 59. Ontzien middels HDD en anders proefsleuvenonderzoek. 22

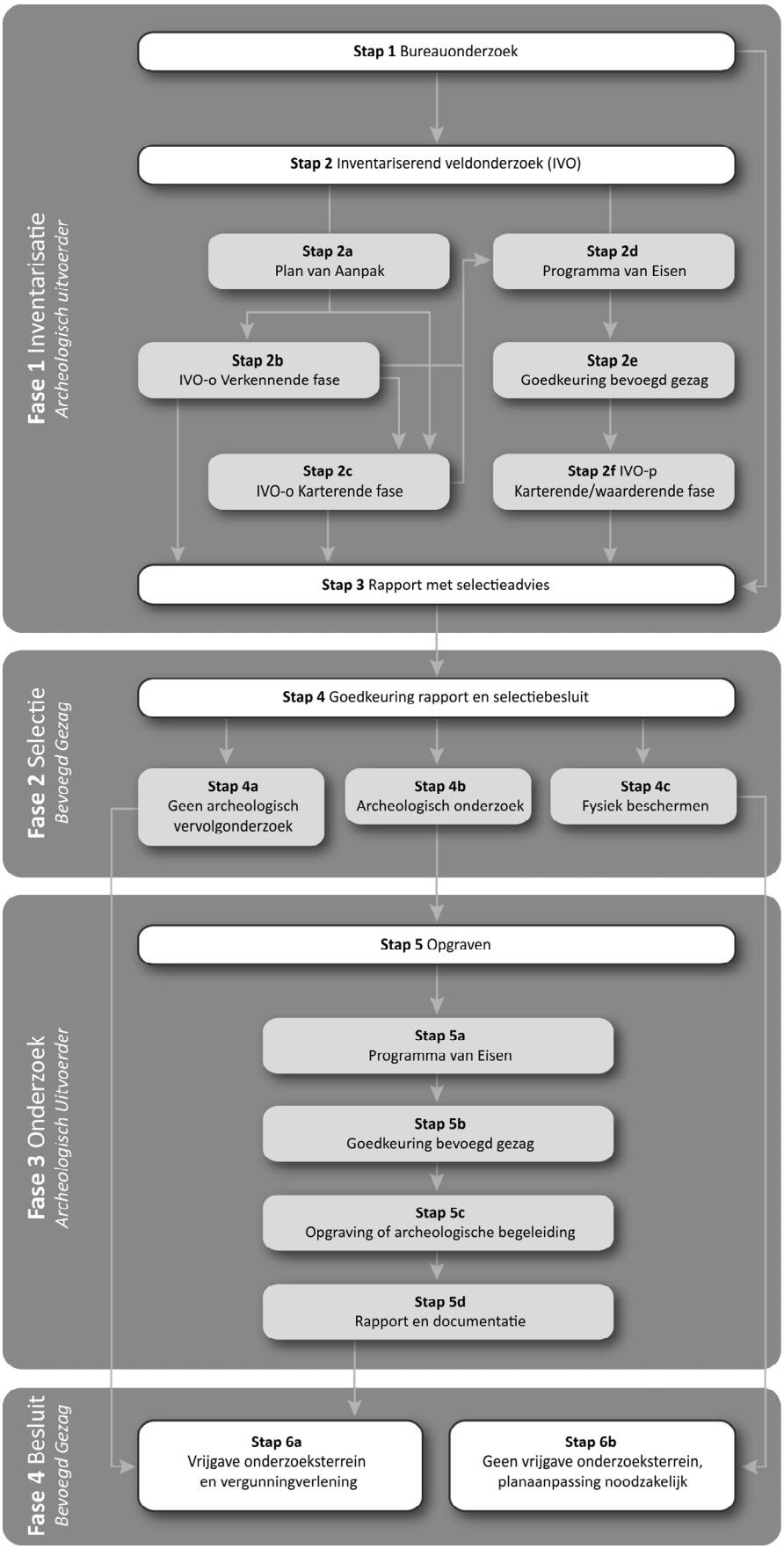
Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd (**12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)
Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren
Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis
Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)
Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)
De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek
Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)
Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -*proefsleuven (IVO-p)* (STAP 2f)
Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)
Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.
Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)
Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)
Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)
Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)
Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan
In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

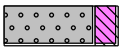
Selectieadvies (STAP 3)
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

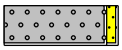
Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

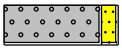
Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

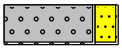
Legenda (conform NEN 5104)

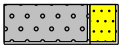
grind


Grind, siltig

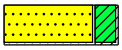

Grind, zwak zandig

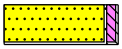

Grind, matig zandig

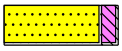

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

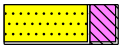
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

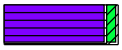

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

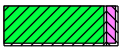

Veen, zwak kleïig

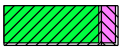

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

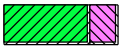

Veen, sterk zandig

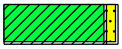
klei

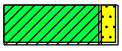

Klei, zwak siltig

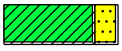

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

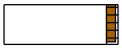

Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

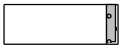

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

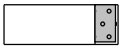

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

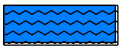
ongeroerd monster

volumering

overig

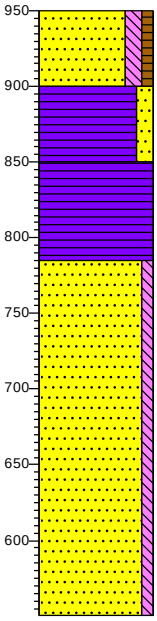
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Boring: 002

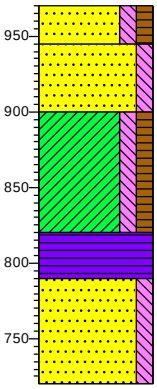
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239675,60
Y-coördinaat: 486022,41
Maaiveldhoogte: NAP9,501 m



950 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, B-horizont, bouwvoor
900
(50) Veen, matig zandig, zwak plantenhoudend, matig plastichoudend, donkerbruin, Edelmanboor, slootdemping, scherp, omgewerkte grond, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laag
850
(65) Veen, matig plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, rietveen, Matig veraard
785
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor, beekafzetting, C-horizont, moedermateriaal
(235)
550

Boring: 003

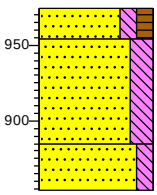
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239674,13
Y-coördinaat: 485997,75
Maaiveldhoogte: NAP9,701 m



970 weiland
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
945
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor, scherp, Opgebracht, (sub-)recent
900
Klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, omgewerkte grond
(80)
820
(30) Veen, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, scherp
790
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(70)
720

Boring: 004

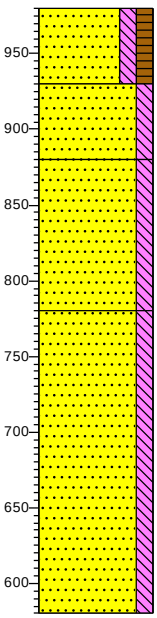
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239661,83
Y-coördinaat: 485942,98
Maaiveldhoogte: NAP9,744 m



974 weiland
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
954
(70) Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor, scherp, omgewerkte grond
884
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
854

Boring: 005

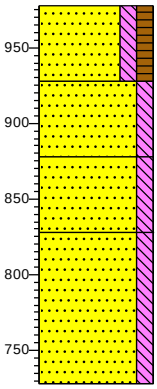
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239665,78
Y-coördinaat: 485884,21
Maaiveldhoogte: NAP9,8 m



980 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
930
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
880
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(100)
780
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(200)
580

Boring: 006

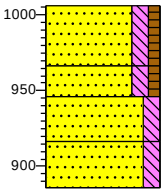
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239651,04
Y-coördinaat: 485831,79
Maaiveldhoogte: NAP9,777 m



978 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
928
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
878
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
828
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
728

Boring: 007

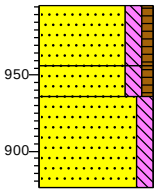
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239677,79
Y-coördinaat: 485779,46
Maaiveldhoogte: NAP10,063 m



1006 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
966
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, brokken veen, lichtbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
946
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
916
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
886

Boring: 008

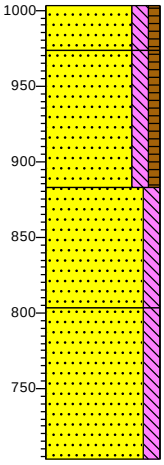
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239701,97
Y-coördinaat: 485731,77
Maaiveldhoogte: NAP9,962 m



996 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, vermengd met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
956
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, lichtbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
936
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
876

Boring: 009

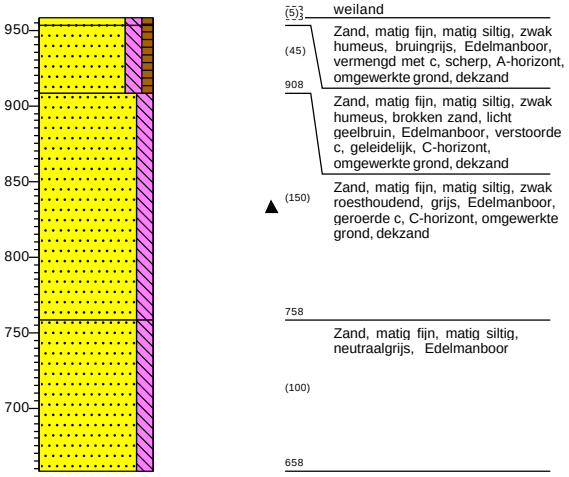
Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239572,59
Y-coördinaat: 485662,06
Maaiveldhoogte: NAP10,031 m



1003 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, vermengd met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
973
(90) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken zand, licht geelbruin, Edelmanboor, verstoorde c, geleidelijk, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
883
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
803
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
703

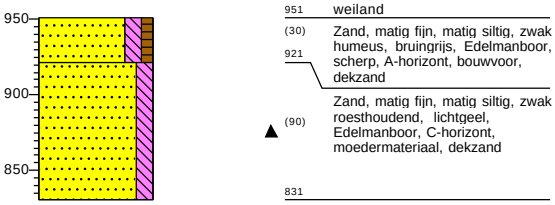
Boring: 010

Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239517,45
Y-coördinaat: 485663,07
Maaiveldhoogte: NAP9,581 m



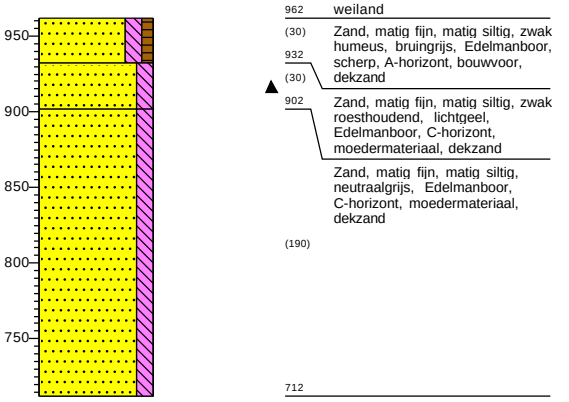
Boring: 011

Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239467,32
Y-coördinaat: 485643,19
Maaiveldhoogte: NAP9,51 m



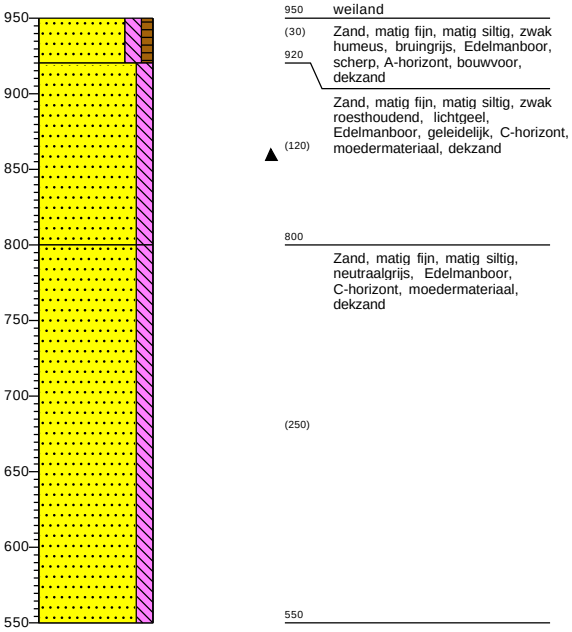
Boring: 012

Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239419,60
Y-coördinaat: 485626,30
Maaiveldhoogte: NAP9,619 m



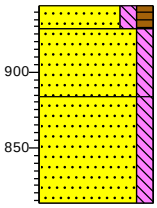
Boring: 013

Datum: 14-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239391,12
Y-coördinaat: 485617,76
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



Boring: 014

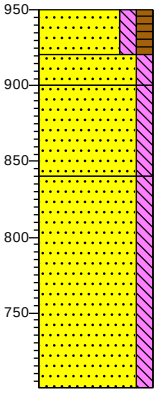
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239388,93
Y-coördinaat: 485552,42
Maaiveldhoogte: NAP9,439 m



944 weiland
(15)
929 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
(45)
884 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal
(70)
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
814

Boring: 015

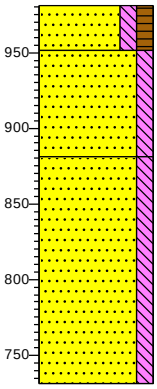
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239389,33
Y-coördinaat: 485501,25
Maaiveldhoogte: NAP9,503 m



950 weiland
(30)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
920
(20)
900 Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
(60)
840 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(140)
700

Boring: 016

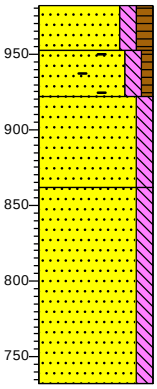
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239388,13
Y-coördinaat: 485444,21
Maaiveldhoogte: NAP9,811 m



981 weiland
(30)
951 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
(70)
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal
881
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(150)
731

Boring: 017

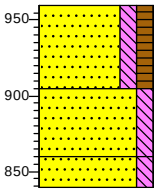
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239369,30
Y-coördinaat: 485421,21
Maaiveldhoogte: NAP9,822 m



982 weiland
(30)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
952
(30)
922 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd met c, scherp
(60)
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal
862
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(130)
732

Boring: 018

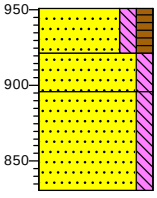
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239336,26
Y-coördinaat: 485417,51
Maaiveldhoogte: NAP9,598 m



960 weiland
(55)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd met c, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
905
(45)
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal
860
(20)
840 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

Boring: 019

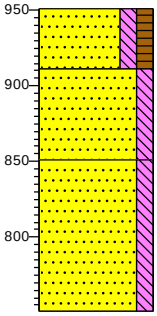
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239336,09
Y-coördinaat: 485370,86
Maaiveldhoogte: NAP9,511 m



951 weiland
(30)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd met c, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
921
(25)
896 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, scherp, omgewerkte grond
(65)
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
831

Boring: 020

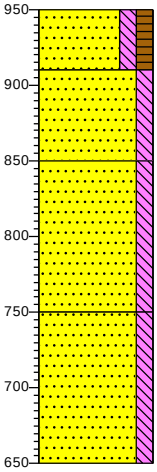
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239339,21
Y-coördinaat: 485313,16
Maaiveldhoogte: NAP9,511 m



951 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geel, Edelmanboor, geroerde c, scherp, omgewerkte grond, dekzand
911
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
851
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(100)
751

Boring: 021

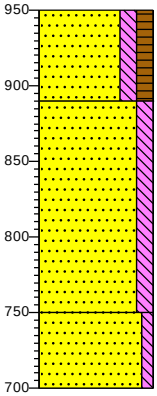
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239249,52
Y-coördinaat: 485204,75
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
910
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
850
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(100)
750
Zand, matig grof, matig siltig, laagjes leem, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
650

Boring: 022

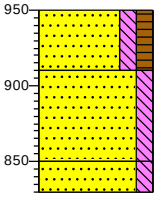
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239197,80
Y-coördinaat: 485190,05
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
890
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(140)
750
(50) Zand, matig grof, zwak siltig, laagjes leem, grijs, Edelmanboor
700

Boring: 023

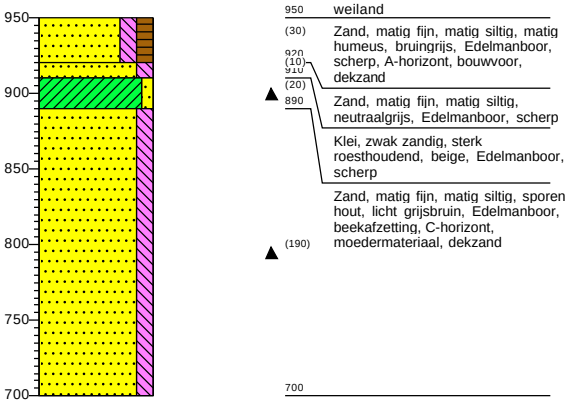
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239156,40
Y-coördinaat: 485162,01
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
910
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
850
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
830

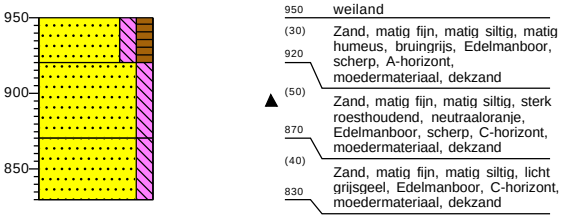
Boring: 024

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239109,28
Y-coördinaat: 485149,14
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



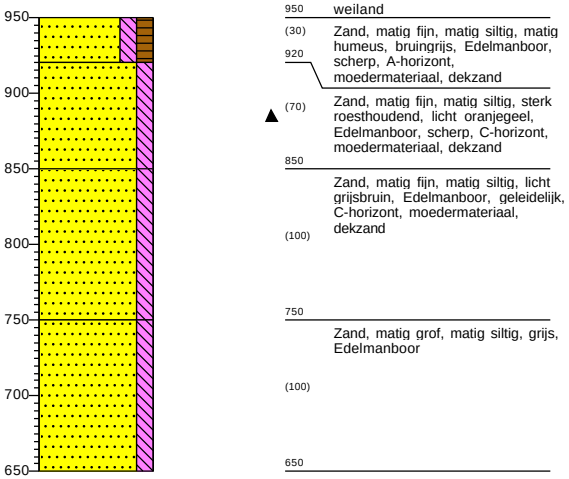
Boring: 025

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239059,67
Y-coördinaat: 485142,83
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



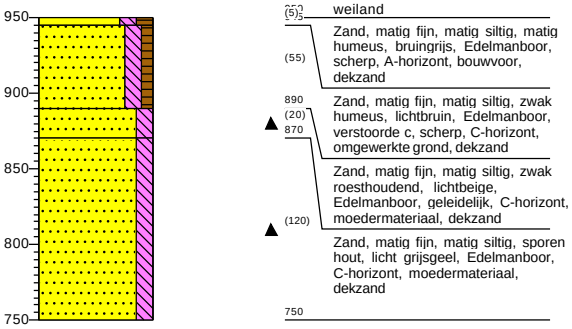
Boring: 026

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239022,51
Y-coördinaat: 485133,00
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



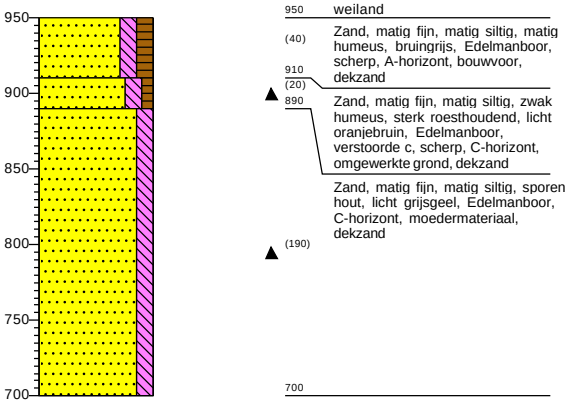
Boring: 027

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238835,43
Y-coördinaat: 485113,11
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



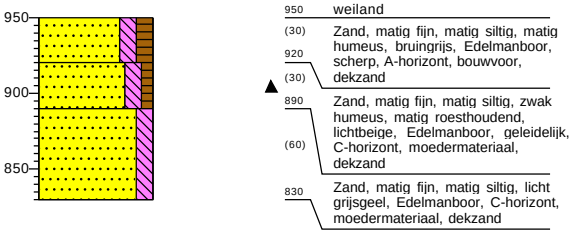
Boring: 028

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238845,72
Y-coördinaat: 485050,91
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



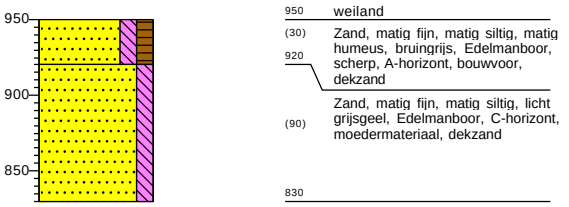
Boring: 029

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238852,49
Y-coördinaat: 484995,42
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



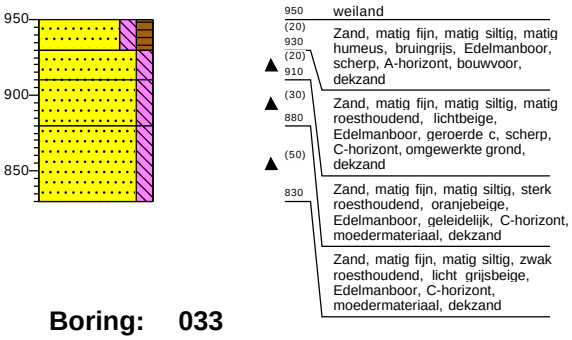
Boring: 030

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238857,83
Y-coördinaat: 484951,65
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



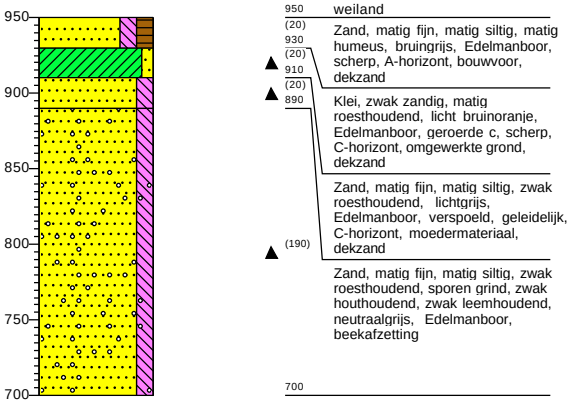
Boring: 031

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238864,53
Y-coördinaat: 484902,11
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



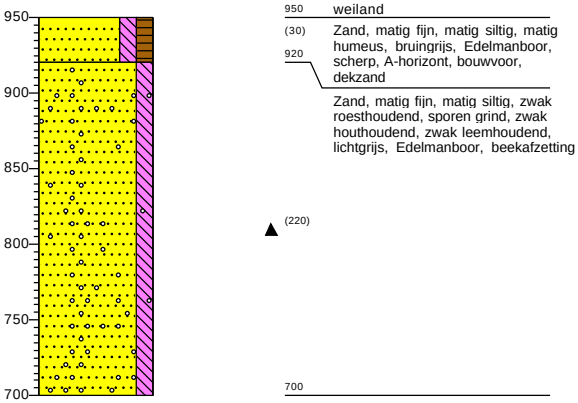
Boring: 032

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238871,68
Y-coördinaat: 484852,63
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



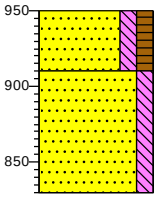
Boring: 033

Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238880,39
Y-coördinaat: 484803,39
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



Boring: 034

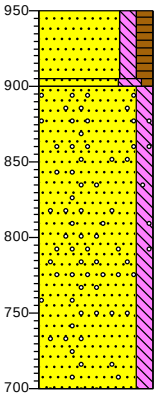
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238882,61
Y-coördinaat: 484747,71
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor,
910 dekzand
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen hout, grijs,
(80) Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
830

Boring: 035

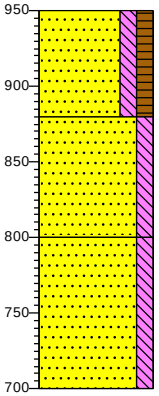
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238900,00
Y-coördinaat: 484705,36
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor,
(5) dekzand
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, C-horizont, omgewerkte grond
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, laagjes leem, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting?
(200)
700

Boring: 036

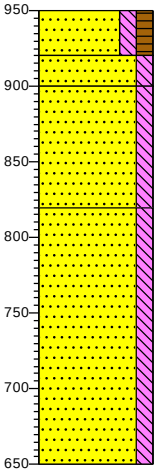
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238911,03
Y-coördinaat: 484656,59
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
880
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk,
(80) C-horizont, moedermateriaal, dekzand
800
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, grijs, Edelmanboor
(100)
700

Boring: 037

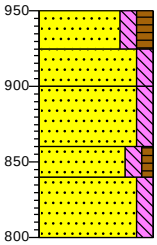
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238917,73
Y-coördinaat: 484611,20
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte
920 grond, dekzand
(20)
900 Zand, matig fijn, matig siltig, grijswit, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal,
(80) dekzand
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal,
820 dekzand
Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting?
(170)
650

Boring: 038

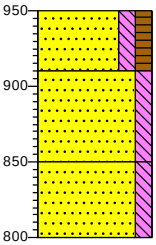
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238869,78
Y-coördinaat: 484597,01
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950		weiland
	(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
925		
	(25)	
900		Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerde c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
	(40)	
860		
	(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, scherp
840		
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, scherp, A-horizont
800		
		Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

Boring: 039

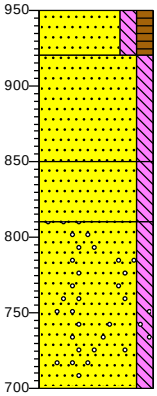
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238821,84
Y-coördinaat: 484582,82
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950		weiland
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
910		
	(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
850		
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
800		

Boring: 040

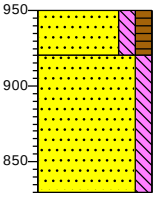
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238773,90
Y-coördinaat: 484568,63
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950		weiland
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
920		
	(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
850		
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
810		
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, matig houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting?
▲	(110)	
700		

Boring: 041

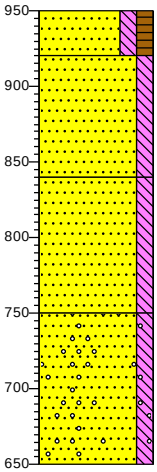
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238776,52
Y-coördinaat: 484527,78
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950		weiland
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
920		
	(90)	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
830		

Boring: 042

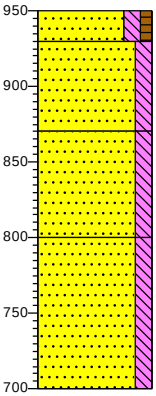
Datum: 22-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 238797,40
Y-coördinaat: 484483,40
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
920
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
840
Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, grijs, Edelmanboor, beekafzetting?, geleidelijk
(90)
750
Zand, matig grof, matig siltig, laagjes leem, zwak grindhoudend, grijs, Edelmanboor, beekafzetting
(100)
650

Boring: 043

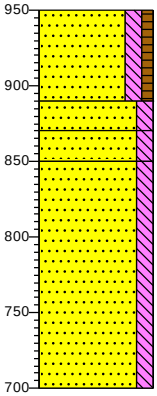
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239082,47
Y-coördinaat: 483532,48
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
930
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor, verstoorde c, C-horizont, omgewerkte grond
870
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
800
Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(100)
700

Boring: 044

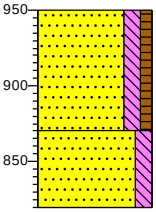
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239092,09
Y-coördinaat: 483475,37
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
890
(20)
870 Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijs, Edelmanboor, verstoorde c, C-horizont, omgewerkte grond
(20)
850 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(150) Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
700

Boring: 045

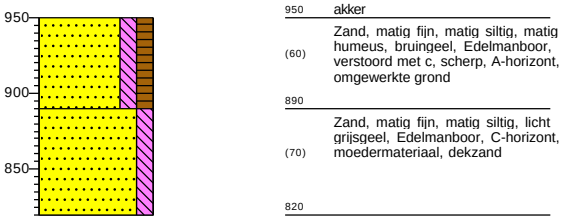
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239107,42
Y-coördinaat: 483427,78
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
(80)
870
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
820

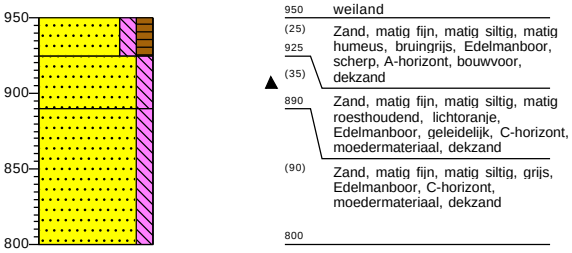
Boring: 046

Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239122,75
Y-coördinaat: 483380,18
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



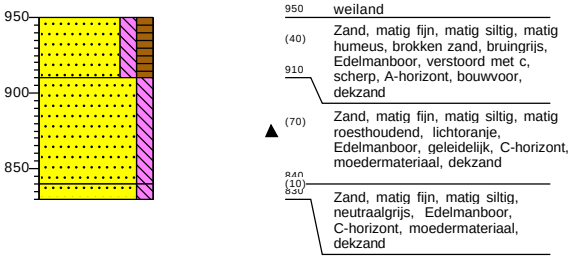
Boring: 047

Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239147,17
Y-coördinaat: 483326,43
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



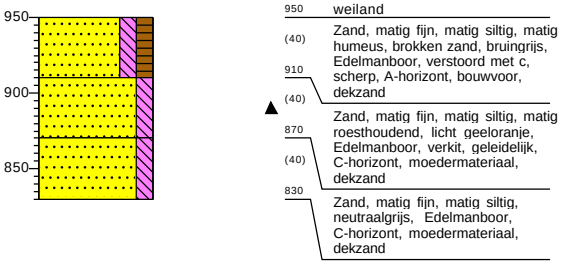
Boring: 048

Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239153,42
Y-coördinaat: 483285,00
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



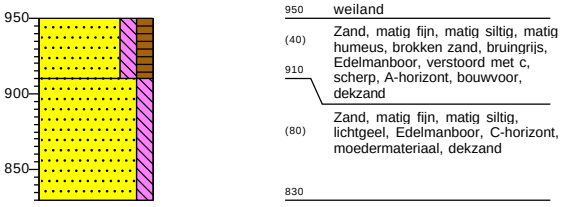
Boring: 049

Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239168,75
Y-coördinaat: 483237,41
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



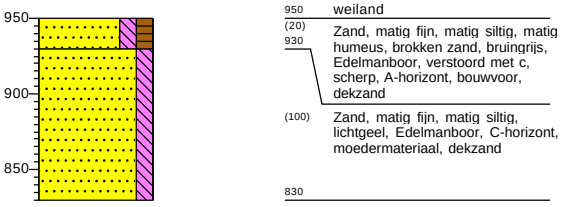
Boring: 050

Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239184,08
Y-coördinaat: 483189,82
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



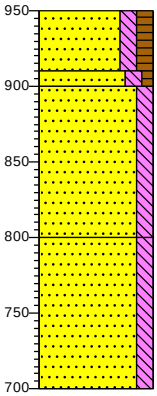
Boring: 051

Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239199,41
Y-coördinaat: 483142,23
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



Boring: 053

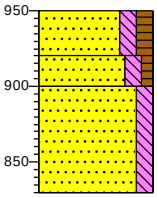
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239230,08
Y-coördinaat: 483047,05
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
910
(10)
900 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor, geroerde c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
800 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(100)
700

Boring: 054

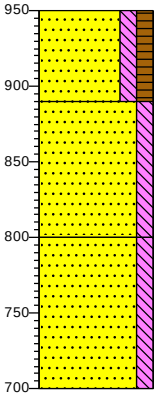
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239245,41
Y-coördinaat: 482999,45
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
920
(20)
900 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor, geroerde c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, grijs, Edelmanboor, beekafzetting?, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
830

Boring: 055

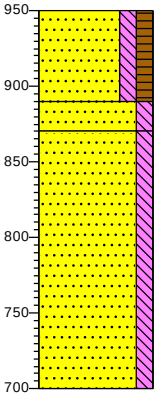
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239260,74
Y-coördinaat: 482951,86
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
890 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, beekafzetting?, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(90)
800 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
700

Boring: 056

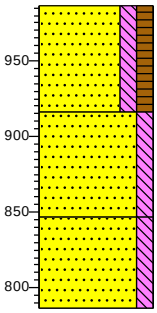
Datum: 21-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239287,50
Y-coördinaat: 482904,28
Maaiveldhoogte: NAP9,5 m



950 akker
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
890
(20)
870 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(170)
700

Boring: 057

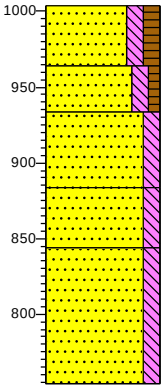
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239698,13
Y-coördinaat: 482790,98
Maaiveldhoogte: NAP9,864 m



986 weiland
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
916
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
846
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
786

Boring: 058

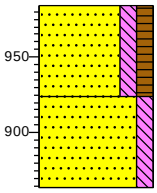
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239750,17
Y-coördinaat: 482780,91
Maaiveldhoogte: NAP10,038 m



1004 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
964
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd met zwakke, scherp, AE-horizont, omgewerkte grond, dekzand
934
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor, zwakke B, geleidelijk, B-horizont, moedermateriaal, dekzand
884
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
844
(90) Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
754

Boring: 059

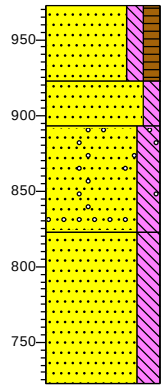
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239800,64
Y-coördinaat: 482773,69
Maaiveldhoogte: NAP9,841 m



984 weiland
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
924
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
864

Boring: 060

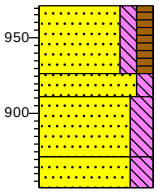
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239851,23
Y-coördinaat: 482766,26
Maaiveldhoogte: NAP9,726 m



973 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
923
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor, scherp, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
893
(70) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor, beekafzetting, scherp
823
Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes leem, zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
723

Boring: 061

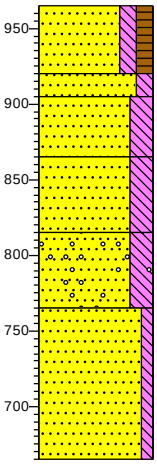
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239886,50
Y-coördinaat: 482761,82
Maaiveldhoogte: NAP9,714 m



971 weiland
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
926
(15)
911 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor, verstoorde a met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
(40)
871
(20)
851 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes leem, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

Boring: 062

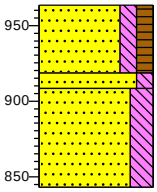
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239922,08
Y-coördinaat: 482757,45
Maaiveldhoogte: NAP9,649 m



965 weiland
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
920
(15)
905 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor, verstoorde a met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
(40)
865
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
815
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes leem, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
765
(100) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindhoudend, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
665

Boring: 063

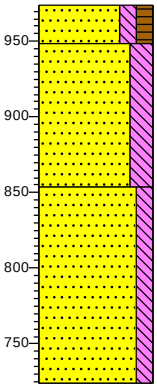
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 239982,32
Y-coördinaat: 482748,00
Maaiveldhoogte: NAP9,633 m



963 weiland
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord met c, scherp, A-horizont, omgewerkte grond, dekzand
918
(10)
908 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor, verstoorde a met c, scherp, C-horizont, omgewerkte grond, dekzand
(65)
843 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

Boring: 064

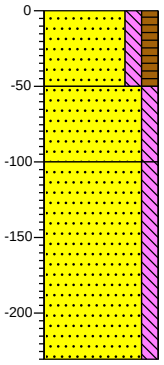
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 240047,27
Y-coördinaat: 482740,23
Maaiveldhoogte: NAP9,74 m



974 weiland
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor, dekzand
949
(95) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, geleidelijk, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
854
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)
724

Boring: 066

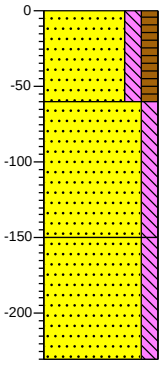
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens



0 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
-50
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
(130)
-230

Boring: 067

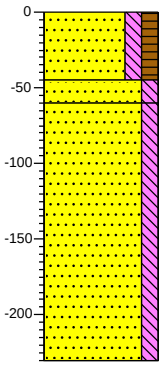
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens



0 weiland
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
-60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
(90)
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
(80)
-230

Boring: 068

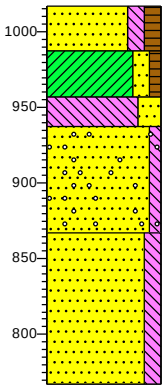
Datum: 20-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens



0 weiland
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
-45
(15)
-60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, brokken leem, grijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
(170)
-230

Boring: 098

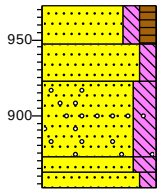
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 241840,57
Y-coördinaat: 481453,35
Maaiveldhoogte: NAP10,171 m



1017 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
987
(30) Klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, omgewerkte grond
957
(20)
937 Leem, sterk zandig, grijs, Edelmanboor, scherp, omgewerkte grond
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak houthoudend, matig grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
867
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting
(100)
767

Boring: 099

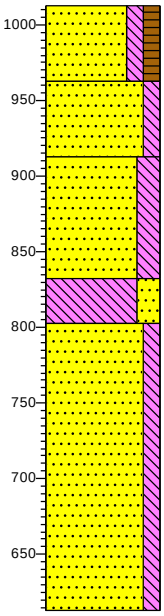
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 241851,03
Y-coördinaat: 481402,37
Maaiveldhoogte: NAP9,726 m



973 weiland
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
948
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, scherp, omgewerkte grond
923
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, matig leemhoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
873
(10)
863
(10) Zand, zeer fijn, sterk siltig, Edelmanboor, beekafzetting
853 Zand, matig grof, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 100

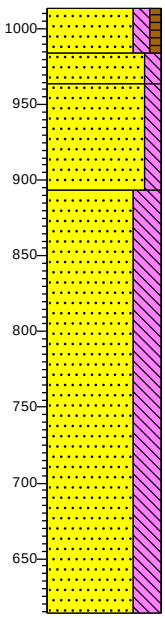
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 241863,99
Y-coördinaat: 481351,62
Maaiveldhoogte: NAP10,127 m



1013 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
963
(50) Zand, matig grof, matig siltig, sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
913 Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
(80)
833
(30) Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor, geleidelijk
803 Zand, matig grof, matig siltig, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
(190)
613

Boring: 101

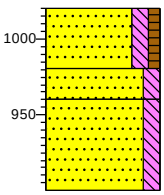
Datum: 8-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 241971,43
Y-coördinaat: 481221,35
Maaiveldhoogte: NAP10,137 m



1014 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
984
(20)
964 Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, beige, Edelmanboor, scherp, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(70)
894 Zand, matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, zwak plantenhoudend, matig leemhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting
(280)
614

Boring: 102

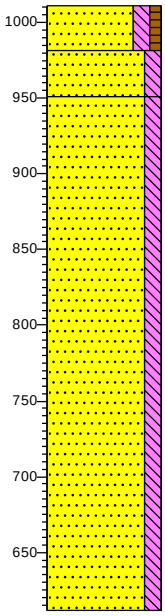
Datum: 8-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 241996,63
Y-coördinaat: 481181,57
Maaiveldhoogte: NAP10,204 m



1020 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
980
(20)
960 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, scherp, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(60)
900 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

Boring: 103

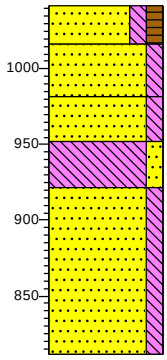
Datum: 8-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242028,49
Y-coördinaat: 481131,15
Maaiveldhoogte: NAP10,113 m



1011 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor
981
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, scherp, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
951
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
(340)
611

Boring: 104

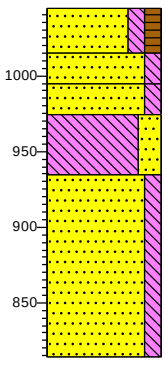
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242257,22
Y-coördinaat: 480802,32
Maaiveldhoogte: NAP10,418 m



1042 weiland
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor,
1017
(35) dekzand
982 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin,
(30) Edelmanboor, scherp, C-horizont
952 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs,
(30) Edelmanboor, scherp, C-horizont
922 Leem, matig zandig, zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
(110) Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting
812

Boring: 105

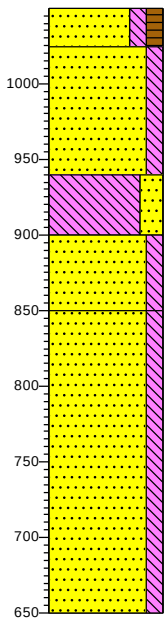
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242288,10
Y-coördinaat: 480761,15
Maaiveldhoogte: NAP10,446 m



1045 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor,
1015
(20) dekzand
995
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, scherp, C-horizont
975
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst roesthoudend, oranje, Edelmanboor, scherp, C-horizont
935 Leem, sterk zandig, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
(120) Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, beekafzetting
815

Boring: 106

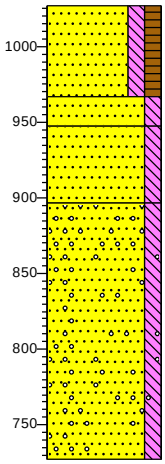
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242319,00
Y-coördinaat: 480720,19
Maaiveldhoogte: NAP10,499 m



1050 weiland
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, bouwvoor,
1025
dekzand
(85) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, scherp, C-horizont
940
(40) Leem, sterk zandig, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
900
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
850
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes leem, zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(200)
650

Boring: 107

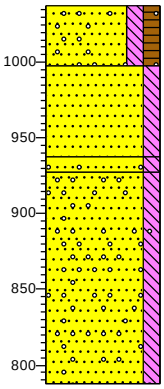
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242772,85
Y-coördinaat: 480549,52
Maaiveldhoogte: NAP10,271 m



1027 weiland
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
967
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, scherp
947
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
897
Zand, matig grof, matig siltig, matig houthoudend, matig grindhoudend, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
(170)
727

Boring: 108

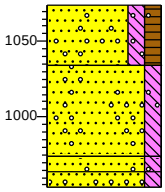
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242826,23
Y-coördinaat: 480563,95
Maaiveldhoogte: NAP10,375 m



1038 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
998
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, scherp
938
(10)
927 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
(140) Zand, matig grof, matig siltig, matig houthoudend, matig grindhoudend, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
788

Boring: 109

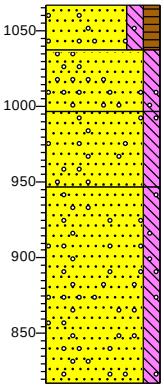
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242877,21
Y-coördinaat: 480579,73
Maaiveldhoogte: NAP10,74 m



1074 weiland
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
1034
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, beekafzetting, scherp
974
(10)
964
(10) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
954 Zand, matig grof, matig siltig, matig houthoudend, matig grindhoudend, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk

Boring: 110

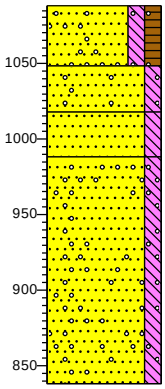
Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242926,16
Y-coördinaat: 480595,89
Maaiveldhoogte: NAP10,672 m



1067 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
1037
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, beekafzetting, scherp
997
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
947
(130) Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, matig grindhoudend, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
817

Boring: 111

Datum: 13-11-2018
Boormeester: P.C.Teekens
X-coördinaat: 242975,26
Y-coördinaat: 480613,13
Maaiveldhoogte: NAP10,88 m

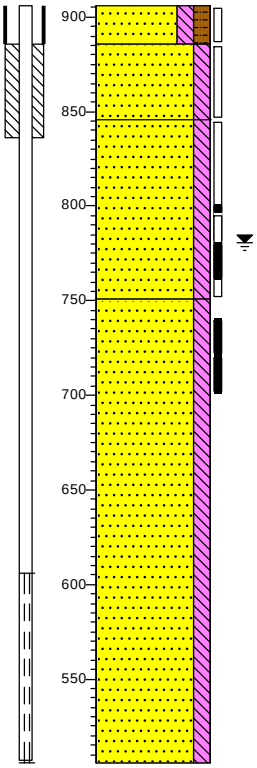


1088		weiland
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, scherp, A-horizont, omgewerkte grond
1048		
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, beekafzetting, scherp
1018		
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
988		
	(150)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig houthoudend, matig grindhoudend, laagjes leem, zwak plantenhoudend, grijs, Edelmanboor, beekafzetting, geleidelijk
838		

Boring: 210A

Datum: 15-5-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239014,88
Y-coördinaat: 483723,64
Maaiveldhoogte: NAP 9,06 m

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 145

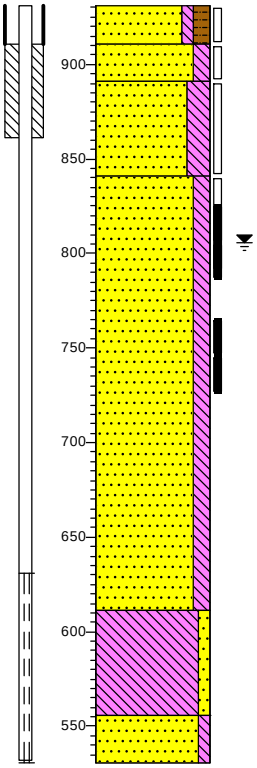


0 gras
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
20
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
60
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(95)
155
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(245)
400

Boring: 210B

Datum: 15-5-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239035,09
Y-coördinaat: 483662,26
Maaiveldhoogte: NAP 9,31 m

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm - mv): 135

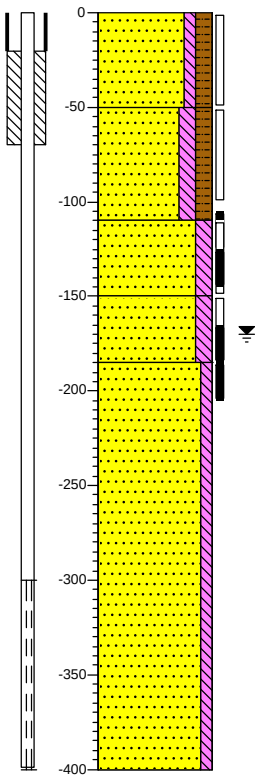


0 gras
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
20
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sterk roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
40
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(230)
320
Leem, matig vast, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor
(55)
375
(25) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 212A

Datum: 21-5-2019
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 110
GLG (cm - mv): 195

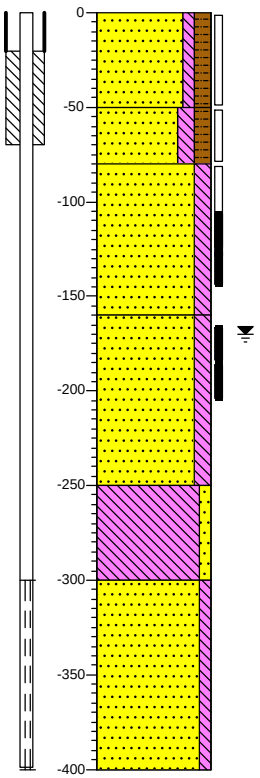


0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd/piepschuim
50		
	(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
110		
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalgeel, Edelmanboor
150		
	(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgeel, Edelmanboor
185		
	(215)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor
400		

Boring: 212B

Datum: 21-5-2019
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 110
GLG (cm - mv): 250



0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd/piepschuim
50		
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
80		
	(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgeel, Edelmanboor
160		
	(90)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgeel, Edelmanboor
250		
	(50)	Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
300		
	(100)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor
400		

Kaartbijlagen

239250 239500 239750 240000

486250 486000 485750 485500

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015

Almelo

Schuilenburglaan
Schuilenburgsingel
Wierdensestraat
Knibbeldijk
Knibbeldwarsdijk
Bellinkhofsweg
Mozartstraat
Mahlerstraat
Haydnlaan
Beethovenlaan
Boshoevepad
Bellinckhof
Steenweg
Weezebeeksingel
Grintweg
Buitenhaverweg
Klinkerweg
Werklust
Erve Pezie

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

KAARTNUMMER
432422-S1

anteagroup

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

238500 238750 239000 239250 239500

485500 485250 485000 484750

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

Graslaan
Klinkerweg
Hooilaan
Buitenhaven West zijde
Buitenhaven West zijde
Wendelgoorseweg
Werklust
Landhuis
Almelo
Weezebeeksingel

015 016 017 018 019 020 021 022 023 024 025 026 027 028 029 030 031 032 033 034

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S2

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

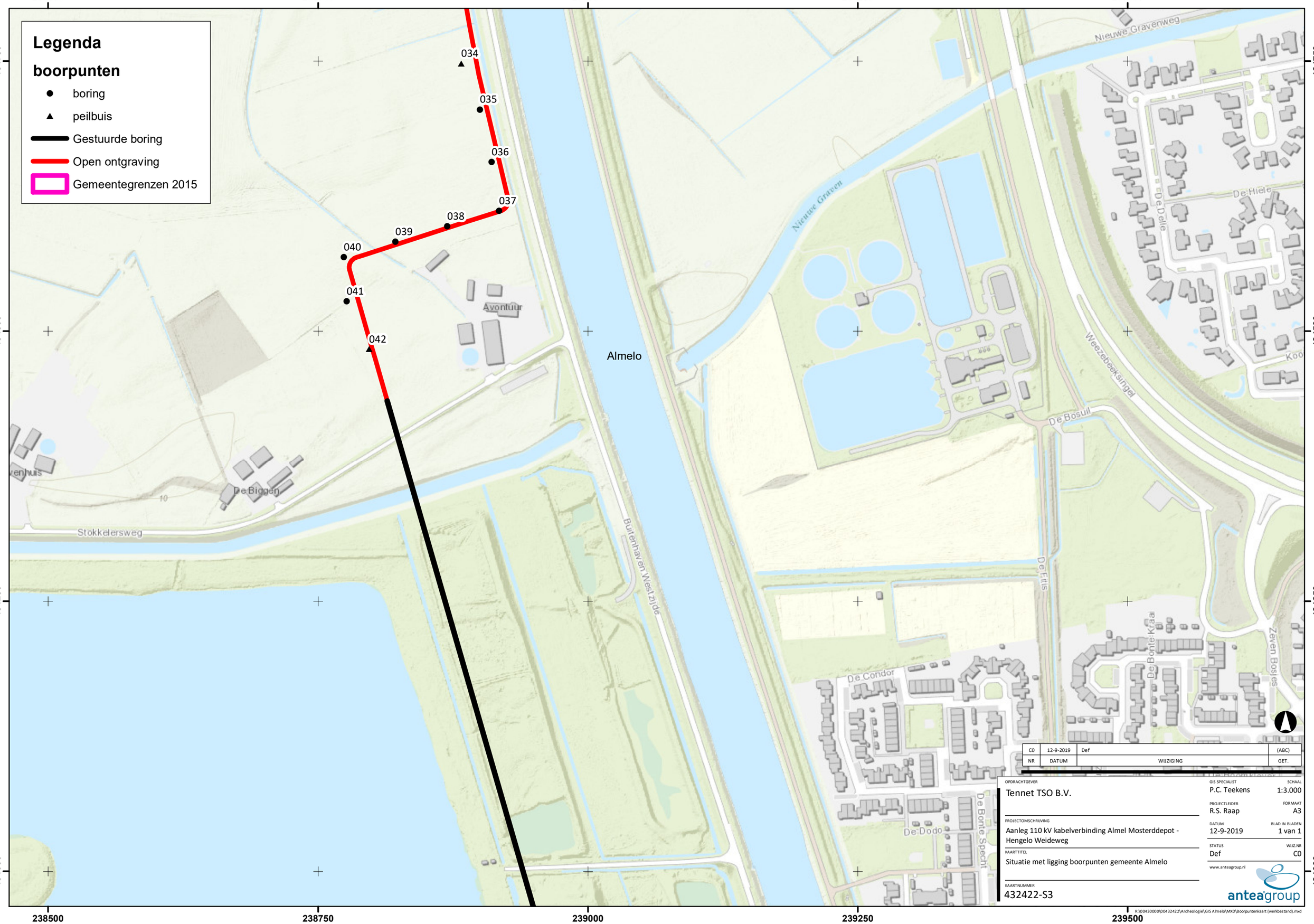
STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\043242 2\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd



C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S3

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\D0430000\D0432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

238750 239000 239250 239500 239750

484000 483750 483500 483250

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

210A
210B
043
044
045
046
047
048
049

Buitenhaven Westzijde
Almelo
Tuientkanaal (Zijkanaal naar Almelo)
Leemslagenweg
De Leemslage
Breesteggie
De Harpij
De Dodo
De Flamingo
De Fazantduif
De Graspieper
De Grasmus
De Emoe
De Fitis
De Fazant
De Fregatvogel
De Fuut
Zeven Bosjes
De Geelgors
De Grijze Gors
De Ekster
De Gors
Leemslagerweg
De Havik
De Houtduif
De Houtsnip
De Karekiet
De Hop
De Ibis
De Jachtvalk
Zeven Bosjes
De Lepelaar
De Nandoe
De Jan van Gent

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S4

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0043000\0043422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

239000 239250 239500 239750 240000

483250 483000 482750 482500

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

048 049 050 051 052 053 054 055 55a 056 56a 057 058 059 060 061 062 063 064 065

Almelo

Wierden

Breesegge

Grensweg

De Jan van Gent

De Noter

Het Nonnetje

De Merel

De Mees

De Mus

De Jachtvalk

De Oeverpieper

De Oeverzwaluw

De Olifflijster

De Jager

De Ortolaan

De Ooievaar

Twentekanaal (Zijkanaal naar Almelo)

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S5

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

240250 240500 240750 241000

483000

482750

482500

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

De Plevier
De Pijlstaart
De Pareloester
Het Paapje
De Pimpelmees
De Parkiet
Twentepoort West
De Patrijs
De Pelikaan
De Pinguin
Grensweg
Hultenweg
De Paradijsvogel
Almelo
Henriette Roland Holstlaan
N349
Twentepoort Oost
Hoeselderdijk
Wolbertsweg

064 065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 212A 212B

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S6

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

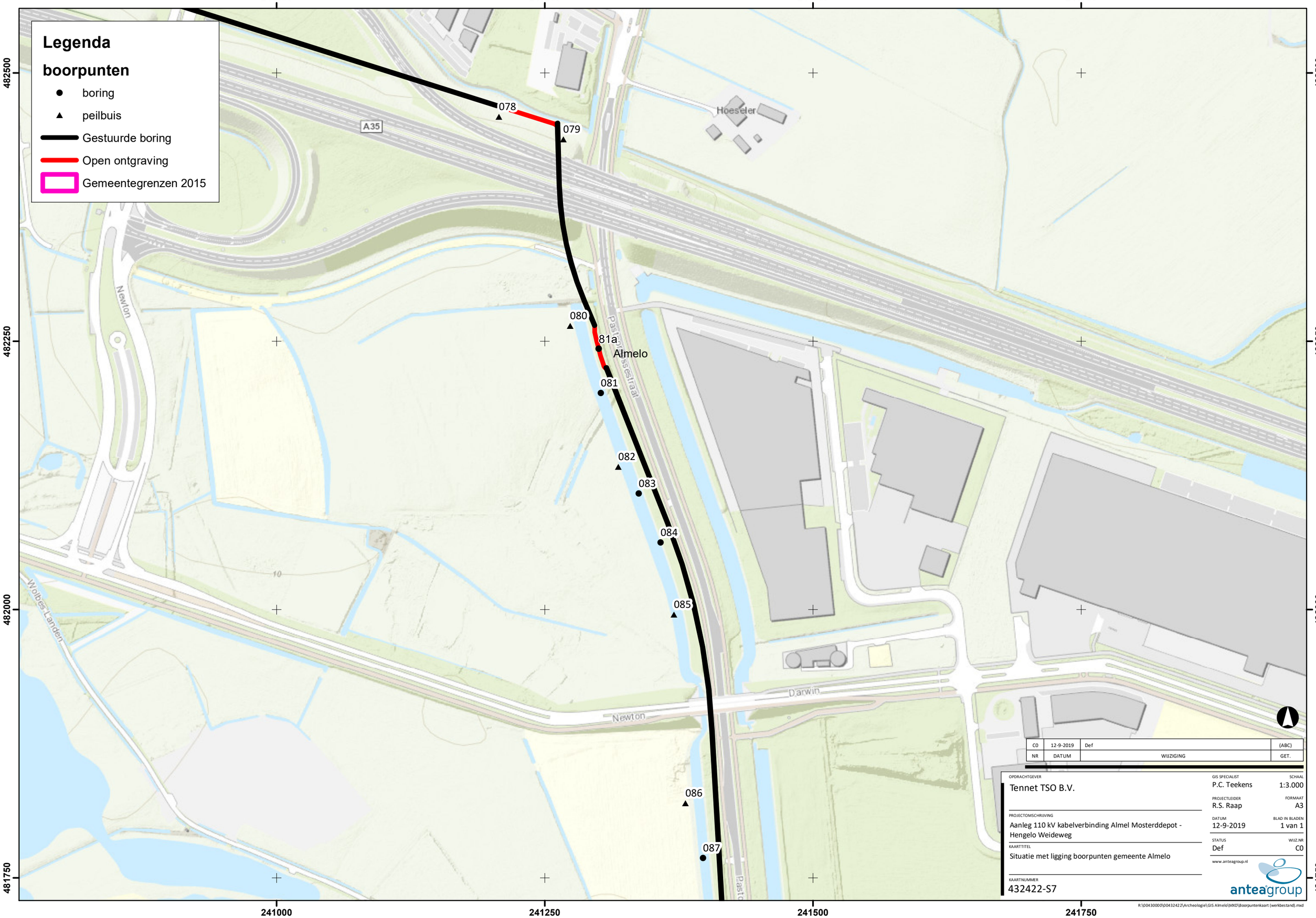
STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd



C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S7

GIS SPECIALIST: P.C. Teekens
SCHAAL: 1:3.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 12-9-2019
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: Def
WIJZ.NR: C0

www.anteagroup.nl

R:\j0430000\j0432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

241250 241500 241750 242000

481750 481500 481250

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

086 087 088 089 098 099 100 101 102

N741 Pastoor Ossestraat Wolbes-Landen Doorbraak Almelo Maatkampsweg Eierbaan Hoonbrink Brozem Wolbert Derks Moats Keerlet Meester Woolsstraat De Mors Brooksplein Rammelhuiskamp

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S8

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

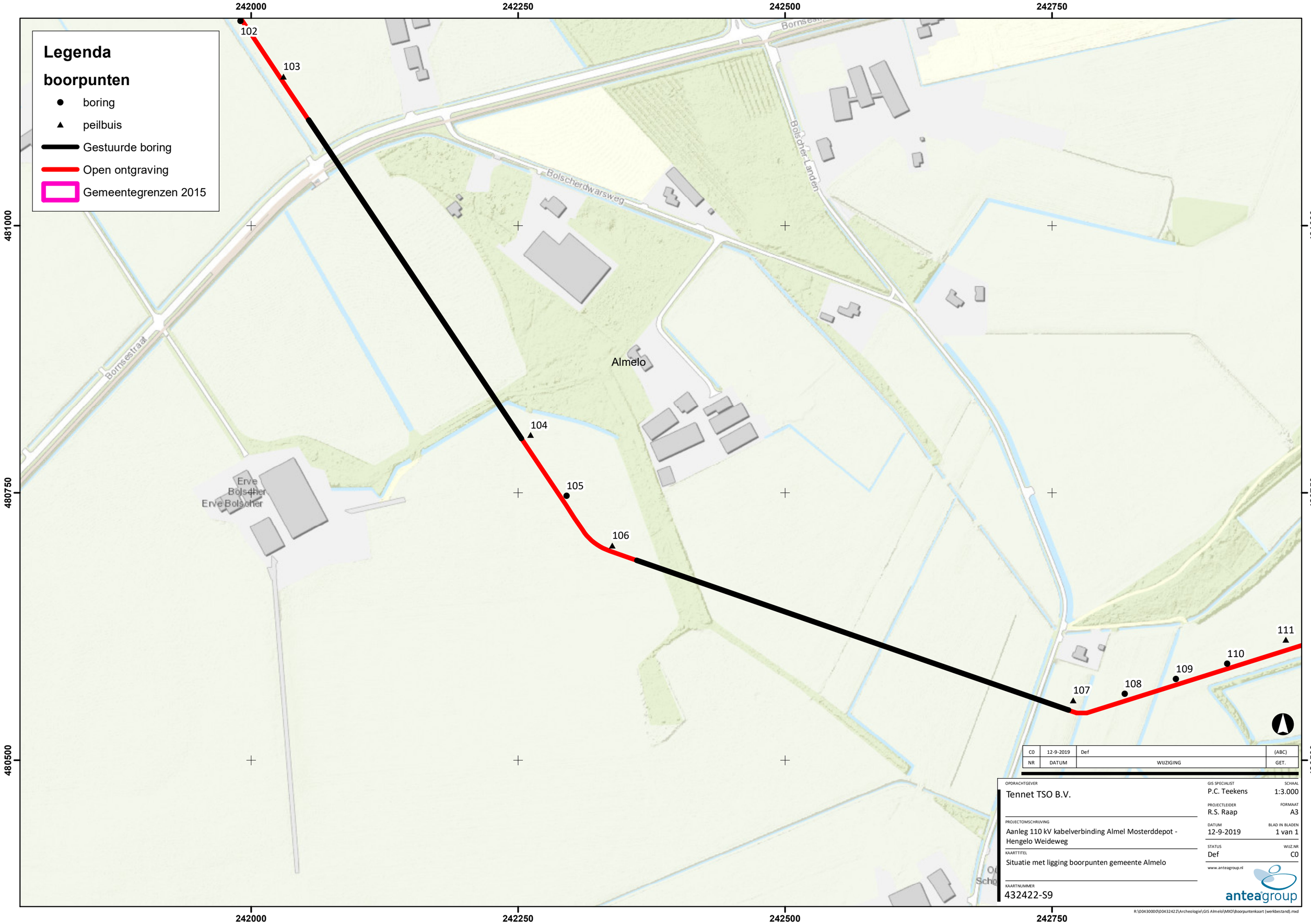
STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\0043242 2\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd



C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S9

GIS SPECIALIST: P.C. Teekens
SCHAAL: 1:3.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 12-9-2019
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: Def
WIJZ.NR: C0

www.anteagroup.nl

R:\[0430000\]0432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

242750 243000 243250 243500 243750

481000 480750 480500 480250

Legenda

boorpunten

- boring
- peilbuis
- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrenzen 2015

Erve Arkman

Borne

Stobbenhorst

Almelo

113 112 111 110 109 108 107

114 114c 114b 114a 115 116 117 118 119

Hof van Twente

Oude Schothorst

Arkmansweg

Bolscher Laan

C0	12-9-2019	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Tennet TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almel Mosterddepot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-S10

GIS SPECIALIST
P.C. Teekens

SCHAAL
1:3.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
12-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
Def

WIJZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\Boorpuntenkaart (werkbestand).mxd

239000 239500 240000 240500

486000

485500

Wierden
Wendelgoor
Badweg
Schuilenburglaan
Wierdensestraat
Grintweg
Steenweg
Weezebeeksingel
Knibbeldwarsdijk
Knibbeldijk
Butenhaven Westzijde
Jachthavenlaan
Butenhavenweg
Bellinckhof
Bellinkhofsweg
't Groenedael
Erve Pezie
Werklust
Oude Wierdenseweg
Croesenhuis
Vonkenhuis
Landhuis
Ledeboerslaan
Willem

001
002
003
004
005
006
Almelo
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023

L51: Dekzandwelvingen +- oud landbouwdek

2M53: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

Legenda

- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrens

Bodemtype

- Onbekend
- Bodemtype 1
- Bodemtype 2
- Bodemtype 3
- Bodemtype 4
- Bodemtype 5
- Bodemtype 6
- Bodemtype 7
- Bodemtype 8

0 25 50 75 100 Meters

bron ondergrond: BGT / BRT TOP10NL

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C1	17-9-2019	rev00	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:5.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 17-9-2019
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: rev00
WIJZ.NR: C1

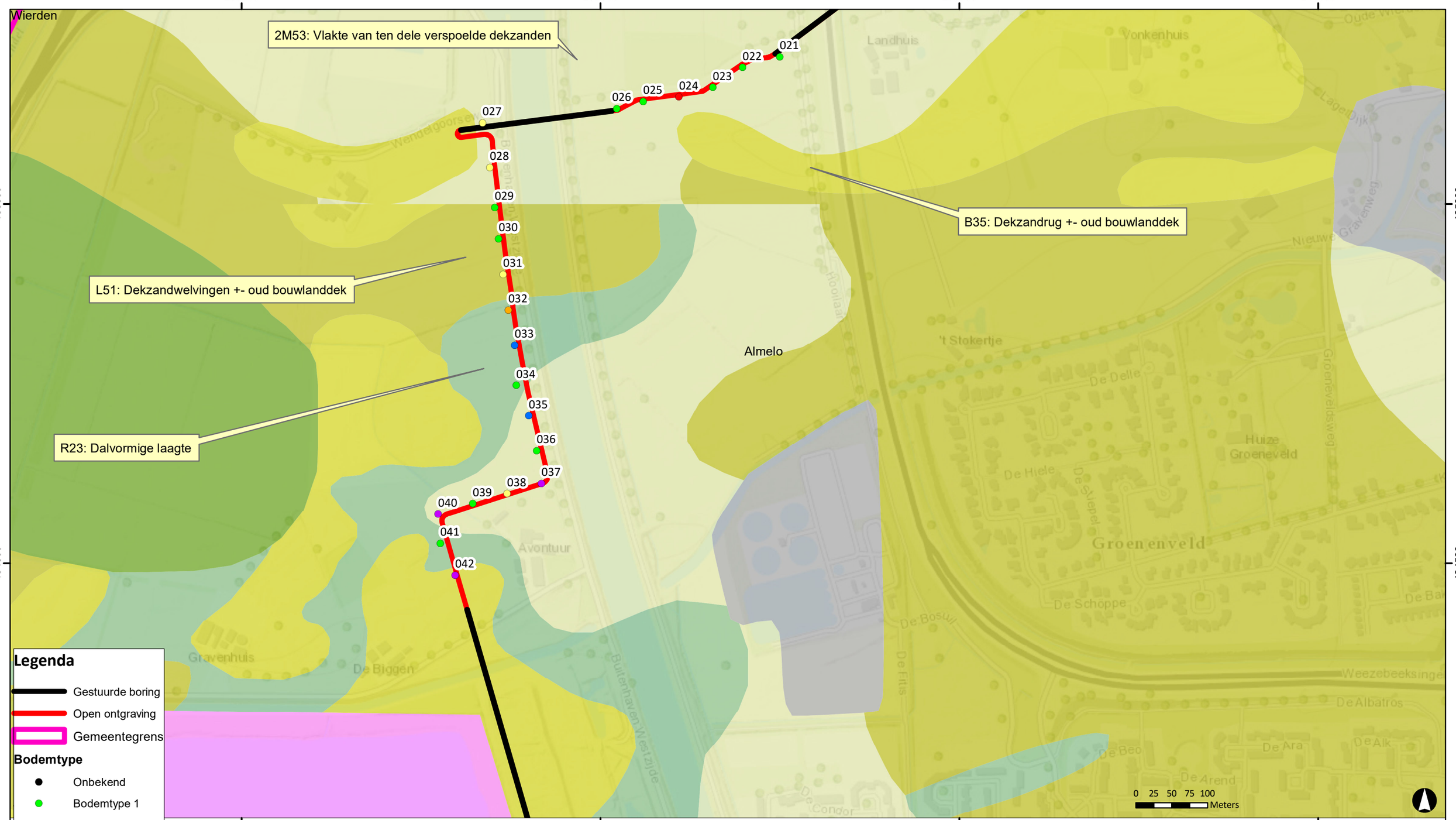
PROJECTOMSCHRIJVING: Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Situatie met ligging boorpunten op geomorfologische kaart gemeente Almelo

KAARTNUMMER: 432422-GEOM1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-GEOM1 DEF.mxd



bron ondergrond: BGT / BRT TOP10NL

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C1	17-9-2019	rev00	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten op geomorfologische kaart gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-GEOM2

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:5.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
17-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
rev00

WIJZ.NR
C1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\0043242'2\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-GEOM2 DEF.mxd

238500 239000 239500 240000

483500 483000

2M53: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

2M44: Beek(dal)overstromingsvlakte

L51: Dekzandwelvingen +- oud bouwlanddek

22R23: Dalvormige laagte

210A 210B 043 044 045 046 047 048 049 050 051 052 053 054 055 55a 056 56a 057 058 059 060 061 062 063 064 065 066 067 068 069

Almelo

Wierden

A35

De Leemslage

Leemslagenweg

Buitenhaven-Westzijde Brecklegge

De Harpij

De Karekiet

De Koolmees

Windmolenbroeksweg

Zeven Bo

De Maraboe

De Meerkoet

De Mees

De Nandoe

De Nachtpauw

De Nachtuil

De Notenkraker

De Nachtegaal

De Merel

De Mus

De Raaf

De Jachtvalk

De Oevervogel

De Oevervaar

De Oehoe

De Jager

Grensweg

Voorbroeksweg

Zorgboerderij De Piet

0 25 50 75 100 Meters

Legenda

- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrens

Bodemtype

- Onbekend
- Bodemtype 1
- Bodemtype 2
- Bodemtype 3
- Bodemtype 4
- Bodemtype 5
- Bodemtype 6
- Bodemtype 7
- Bodemtype 8

bron ondergrond: BGT / BRT TOP10NL

NR	DATUM	WIJZIGING	
C1	17-9-2019	rev00	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:5.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A3

DATUM: 17-9-2019

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

STATUS: rev00

WIJZ.NR: C1

PROJECTOMSCHRIJVING: Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Situatie met ligging boorpunten op geomorfologische kaart gemeente Almelo

KAARTNUMMER: 432422-GEOM3

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\0043242 2\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-GEOM3 DEF.mxd

240500 241000 241500 242000

482500 482000

066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 212A 078 079 080 81a 081 082 083 084 085 086

22R23: Dalvormige laagte

2M53: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

B53: Dekzandrug +- oud bouwlanddek

Almelo

Klein Wierke

't Groot Wierke

Hoeseler

Twentepoort West

Twentepoort Oost

Oosterstraat

Derksweg

Wolbes Landen

Wolbert

Darwin

N349

A35

741

0 25 50 75 100 Meters

Legenda

- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrens

Bodemtype

- Onbekend
- Bodemtype 1
- Bodemtype 2
- Bodemtype 3
- Bodemtype 4
- Bodemtype 5
- Bodemtype 6
- Bodemtype 7
- Bodemtype 8

bron ondergrond: BGT / BRT TOP10NL

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C1	17-9-2019	rev00	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

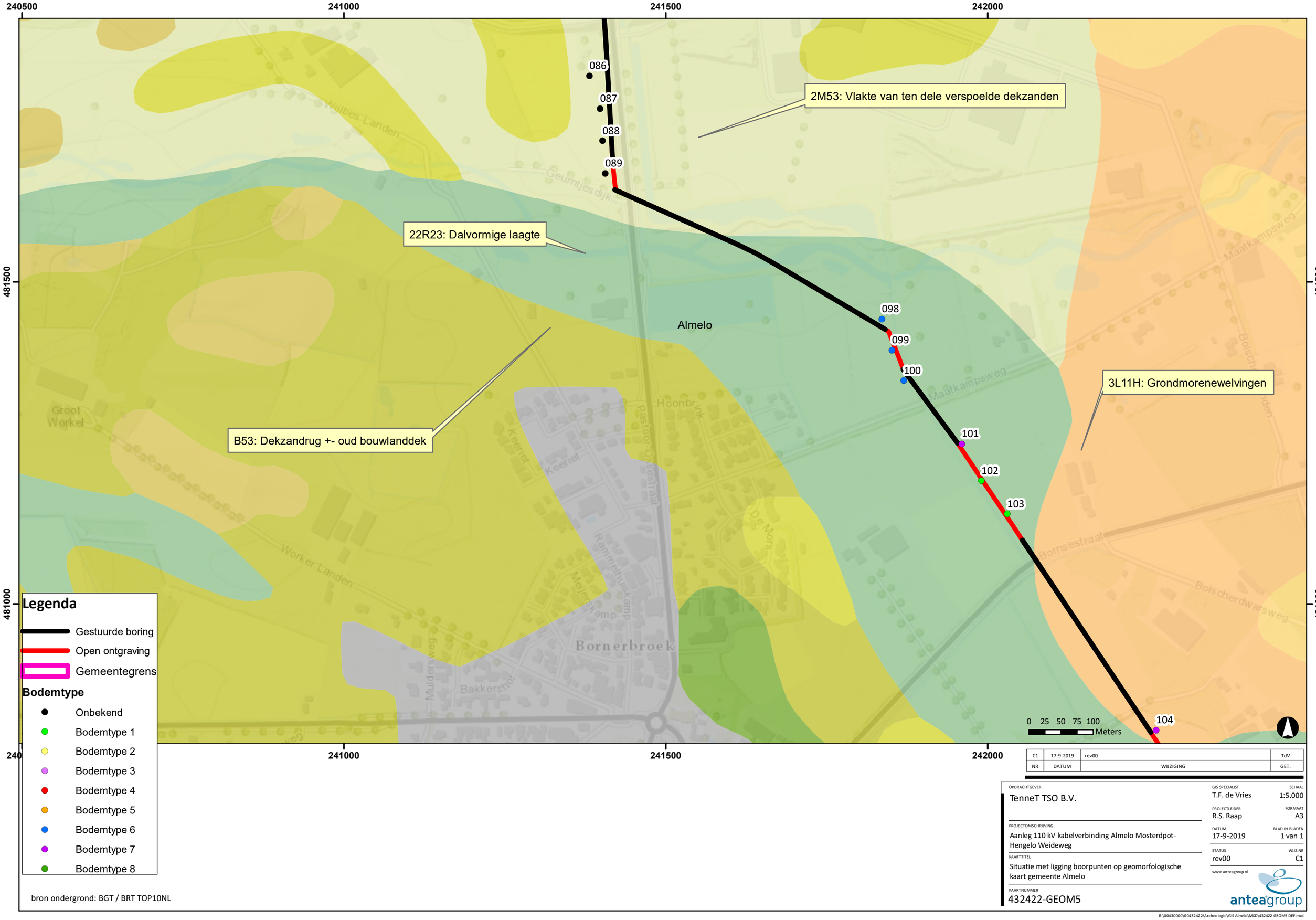
KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten op geomorfologische kaart gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-GEOM4

GIS SPECIALIST T.F. de Vries
SCHAAL 1:5.000
PROJECTLEIDER R.S. Raap
FORMAAT A3
DATUM 17-9-2019
BLAD IN BLADEN 1 van 1
STATUS rev00
WIJZ.NR C1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-GEOM4 DEF.mxd



Legenda

- Gestuurde boring
- Open ontgraving
- Gemeentegrens

Bodemtype

- Onbekend
- Bodemtype 1
- Bodemtype 2
- Bodemtype 3
- Bodemtype 4
- Bodemtype 5
- Bodemtype 6
- Bodemtype 7
- Bodemtype 8

bron ondergrond: BGT / BRT TOP10NL

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C1	17-9-2019	rev00	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

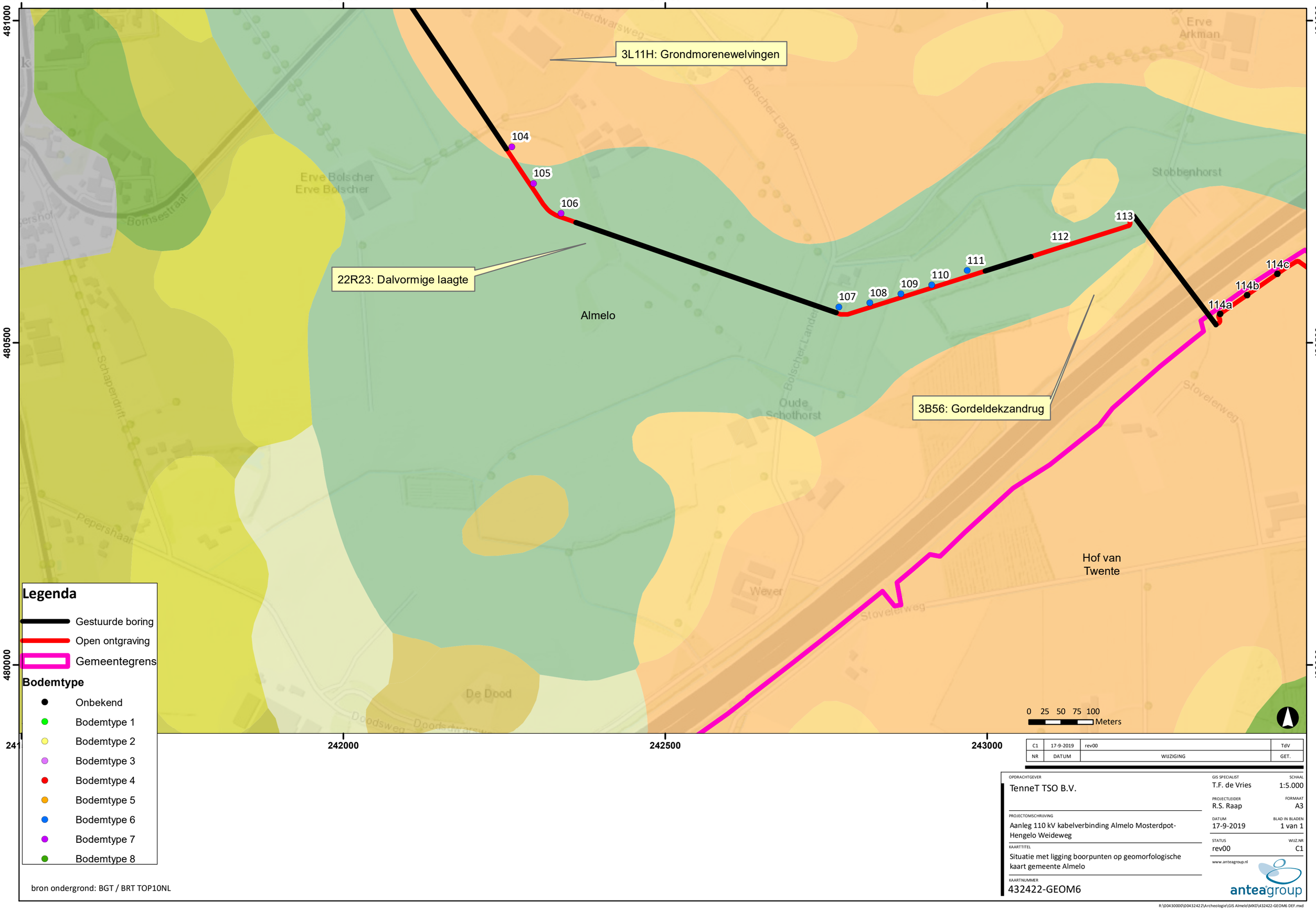
KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten op geomorfologische kaart gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-GEOM5

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:5.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 17-9-2019
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: rev00
WIJZ.NR: C1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-GEOM5 DEF.mxd



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C1	17-9-2019	rev00	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met ligging boorpunten op geomorfologische kaart gemeente Almelo

KAARTNUMMER
432422-GEOM6

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:5.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
17-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
rev00

WIJZ.NR
C1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0430000\0432422\Archeologie\GIS Almelo\MXD\432422-GEOM6 DEF.mxd

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. alex.brokke@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725

Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo-Mosterdpot en Hengelo-Weideweg

(AMLM-HGLW110)

projectnummer 432422
definitief revisie 02
13 september 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725

Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo-Mosterdpot en Hengelo-Weideweg

(AMLM-HGLW110)

projectnummer 432422
documentnummer 432422-HO-02
definitief revisie 02
13 september 2019

Auteurs
S. Debi-Tewarie MSc
T.F. de Vries

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Postbus 718
6800 AS ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
13/9/2019	definitief	L. van Twisk	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Onderzoeksopzet en algemene gegevens**	**4**
2.1	Onderzoeksopzet	4
2.2	Beschrijving tracé	5
3	**Onderzoeksresultaten**	**7**
3.1	Algemene bodemkwaliteit	7
3.2	Locatie specifieke bodeminformatie	7
3.3	Aanvullend geleverde informatie	17
3.4	Historisch kaartmateriaal	20
4	**Conclusies en aanbevelingen**	**21**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties
2. Zone indeling en ontgravingskaarten bodemkwaliteitskaart
3. Omgevingsrapportages gemeente Almelo/Provincie Overijssel en BDOK rapportage

Tekening

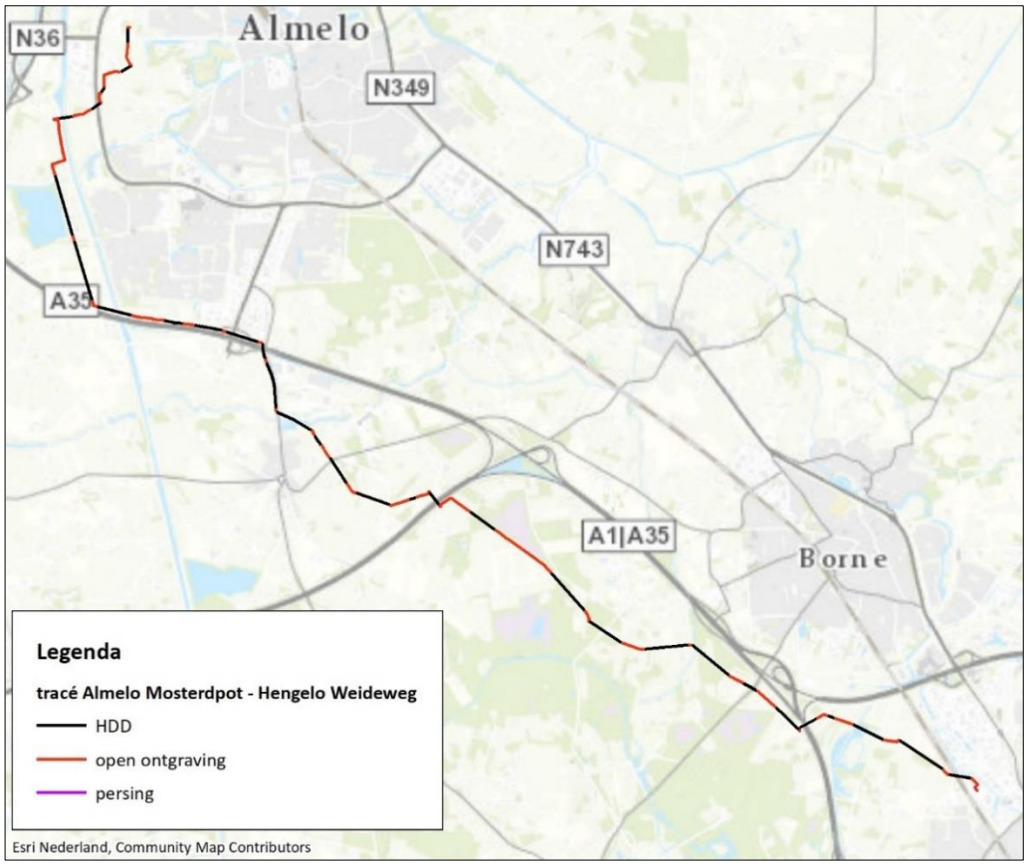
432422-HO2-S1	Kaart met locaties met geïnventariseerde bodeminformatie
432422-HO2-S2	Kaart met ligging voormalige stortplaats, heidepaden, wegen en gedempte watergangen/heidevennen

1 Inleiding

In opdracht van TenneT TSO B.V. is door Antea Group in 2018 een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg. Naar aanleiding van diverse tracéwijzigingen is het rapport in september 2019 op deze tracé wijzigingen aangepast.

Aanleiding

TenneT heeft in het 110kV netdeel Harculo verschillende knelpunten gesignaleerd die een risico vormen voor de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening in de toekomst. Door de aanleg van nieuwe 110 kV verbindingen en de verzwaring van bestaande 110 kV verbindingen wordt het hoogspanningsnet in de regio aanzienlijk versterkt. Onderdeel van deze versterking is de aanleg van de 110 kV kabelverbinding tussen 110 kV station Almelo Mosterdpot en 110 kV station Hengelo Weideweg, enkel circuit. Het tracédeel vanaf de spoorkruising Hengelo-Borne tot aan 110 kV station Hengelo Weideweg betreft een dubbelcircuit ten behoeve van de voorgenomen aanleg van het tracé tussen station Hengelo Weideweg en Hengelo Oele. De ligging van het tracé is in figuur 1.1 weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

Doel

Het doel van het historisch onderzoek is het vaststellen of er in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden binnen 50 meter van het tracé en zo ja, te beoordelen of een bodemonderzoek nodig is en zo ja, met welke strategie een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740/A1 dient te worden uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de aanleg van het kabelverbinding mogelijk bemaling dient te worden toegepast. In het kader van het geohydrologisch onderzoek dienen grondwaterverontreinigingen binnen het invloedsgebied van de bemalingen te worden geïnventariseerd.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Omdat het milieuhygiënisch vooronderzoek vóór november 2018 is gestart, is het gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009) en niet volgens de NEN-norm welke op 30 november 2018 is gepubliceerd.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Onderzoeksopzet en algemene gegevens

2.1 Onderzoeksopzet

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Deze NEN-norm is ten tijde van de onderzoeken op het onderhavig tracé gewijzigd (nieuwe versie oktober 2017), welke sinds 30 november 2018 is gepubliceerd en van kracht is. Opgemerkt wordt dat het milieuhygiënisch vooronderzoek (kenmerk 432422-HO1, 25 september 2018, revisie 02) is gestart vóór 30 november 2018 (datum wijziging Regeling bodemkwaliteit).

Ten behoeve van het historisch bodemonderzoek is informatie verzameld over zowel de algemene regionale als de locatie specifieke bodemkwaliteit ter plaatse van het tracé en de directe omgeving (straal van 50 meter rondom het tracé).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding en grootschaligheid van het onderzoek en de mate van verdachtheid langs het tracé is gekozen voor een beperkt tot standaard vooronderzoek. In dit kader zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodeminformatiesysteem Provincie Overijssel;
- Gemeente Almelo;
- Gemeente Hengelo;
- Gemeente Hof van Twente;
- Regionale bodemkwaliteitskaart Twente;
- Historische topografische kaarten;
- Nazca IT Solutions B.V. (BDOK Antea Group);

De verwachtingen ten aanzien van archeologische waarden en niet gesprongen explosieven worden separaat onderzocht en gerapporteerd.

Onderstaand zijn de geraadpleegde bronnen nader toegelicht.

Provincie Overijssel

Met behulp van de digitale kaart 'Bodematlas' en de 'Omgevingsrapportage' van Provincie Overijssel zijn de verdachte activiteiten, stortplaatsen, bekende bodemonderzoeken, verontreinigingscontouren en saneringscontouren binnen het onderzoeksgebied geïnventariseerd.

Gemeente Almelo

Met behulp van de digitale kaart 'Omgevingsrapportage' van de gemeente Almelo zijn de verdachte activiteiten, stortplaatsen, bekende bodemonderzoeken, verontreinigingscontouren en saneringscontouren binnen het onderzoeksgebied geïnventariseerd. De via deze rapportage beschikbare onderzoekrapporten zijn beoordeeld.
Aanvullend is de beschikbare bodeminformatie van enkele specifieke locaties opgevraagd.

Gemeente Hof van Twente
Het bodeminformatiesysteem van de gemeente Hof van Twente wisselt de data uit met het bodeminformatiesysteem van Provincie Overijssel.

Gemeente Hengelo
Het bodeminformatiesysteem van de gemeente Hengelo wisselt de data uit met het bodeminformatiesysteem van Provincie Overijssel. Aanvullend is een omgevingsrapportage uit BDOK opgevraagd over de beschikbare bodeminformatie ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden.

Regionale bodemkwaliteitskaart Twente
De gemeenten Almelo, Hof van Twente en Hengelo nemen deel aan de 'Regionale bodemkwaliteitskaart Twente' opgesteld door Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., kenmerk ES349-1/18-004.422 d.d. 23 maart 2018.

Historische topografische kaarten
De digitaal beschikbare topografische kaarten (TOP25 en Bonnebladen, Kadaster) uit de periode 1900 - 2017 zijn geraadpleegd op het voorkomen van voormalige watergangen, bebouwing, wegen, spoorlijnen en overige infrastructurele werken.

Nazca IT Solutions B.V. (BDOK Antea Group)
Het bodeminformatiesysteem BDOK van Antea Group is geraadpleegd om te controleren of buiten de provinciale omgevingsrapportages nog additioneel bodeminformatie beschikbaar is. Uit het BDOK rapport van een gedeelte van het tracé blijkt dat door de gemeente onvoldoende informatie is ingevuld. Derhalve was het niet noodzakelijk om BDOK rapportages voor het totale tracé op te vragen. De omgevingsrapportages van provincie Overijssel zijn meer up-to-date in vergelijking met de BDOK omgevingsrapportages.

2.2 Beschrijving tracé

Huidige situatie
De kabelverbinding tussen Almelo-Mosterdpot en Hengelo-Weideweg (AMLM-HGLW110) begint op het TenneT 110 kV station aan de Wierdensestraat 157 te Almelo. Het tracé loopt vanaf het 110 kV station tot aan de kruising met het Twenthekaal afwisselend in zuidelijke of westelijke richting. In de kruisende terreinen, bestaande uit grasland- en landbouwpercelen worden de kabels grotendeels in open ontgraving aangelegd. Het tracé kruist de wegen Wierdensestraat, Bellinkhofsweg, Knibbeldijk, Weezebeeksingel en Hooilaan door middel van horizontaal gestuurde boringen. Het Twenthekanaal wordt eveneens door middel van een gestuurde boring gekruist.
Vervolgens wordt het tracé in zuidelijke richting tot aan de Stokkelerweg in open ontgraving aangelegd. Vanaf de Stokkelerweg tot aan de rijksweg A35 worden het tracé in zuidelijke richting grotendeels door middel van horizontaal gestuurde boringen aangelegd. De kruisende terreinen bestaan uit gras- en bouwlandpercelen.
Ten noorden van de rijksweg A35 kruist het tracé wederom het Twenthekanaal en loopt parallel aan de rijksweg A35 tot nabij de Pastoor Ossestraat te Almelo. Dit tracégedeelte wordt grotendeels door middel van horizontaal gestuurde boringen aangelegd in de berm van de A35. Tevens wordt een klein gedeelte in open ontgraving in cultuurgrond aangelegd.

Ter hoogte van de Pastoor Ossestraat wordt de rijksweg A35 gekruist middels een HDDD en vervolgt het tracé zich in zuidelijke richting in de berm van de Pastoor Ossestraat tot aan de Geurntjesdijk. Hier wordt de Pastoor Ossestraat en de beek Doorbraak in zuidoostelijke richting gekruist door middel van een horizontaal gestuurde boring.
Vervolgens gaat tracé in zuidoostelijke en oostelijke richting verder tot aan de rijksweg A1. De kruisende terreinen bestaan overwegend uit gras- en bouwlandpercelen en enkele bospercelen. Dit tracégedeelte wordt grotendeels door middel van gestuurde boringen aangelegd waarbij het tracé achtereenvolgens de wegen Maatkampsweg, Bornestraat en Bolscher Landen kruist.
Het tracé kruist de A1 en ligt vervolgens parallel aan de Arkmansweg tot iets ten noorden van de Blokstegenweg. Vanaf hier loopt het tracé in zuidoostelijke richting, oostelijke richting en opnieuw zuidoostelijke richting tot aan de rijksweg A35. Het tracé kruist achtereenvolgens de Blokstegenweg, Schievenweg, Secr. Engelbertinkstraat, diverse naamloze wegen, Aaweg en de Bornestraat. De terreinen op dit tracégedeelte bestaan uit grasland-, bouwland- of bospercelen, de percelen worden grotendeels gekruist door middel van gestuurde boringen.
Het tracé kruist vervolgens opnieuw de rijksweg A35 en loopt vervolgens in oostelijke richting naar het TenneT 110 kV station aan de Generatorstraat 61 te Hengelo. De kruisende percelen bestaan overwegend uit gras- en bouwlandpercelen, een waterpartij en een bosperceel. Tevens kruist het tracé de Burenweg, Woolderbroekweg en de spoorlijn tussen Hengelo en Borne. Vanaf de spoorkruising tot aan het 110 kV station Hengelo Weideweg worden gelijktijdig de kabels voor het toekomstige tracé Hengelo Weideweg - Hengelo Oele aangelegd.

Historische situatie

Voor de historische terreinindeling is gebruik gemaakt van historische topografische kaarten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op het tracégedeelte vanaf station Almelo-Mosterdpot tot Hengelo-Weideweg geen voormalige erfpercelen op het kaartmateriaal zichtbaar zijn. Uitzonderingen hierbij zijn wel de trafostations ter plaatse van Almelo-Mosterdpot en Hengelo-Weideweg. Verder blijkt uit het historisch kaartmateriaal dat het voorgenomen tracé op verschillende locaties voormalige watergangen en een beekloop, voormalige wegen en heidepaden kruist. Verder is een voormalige stortplaats bekend (zie verder paragraaf 3.2).

De voormalige wegen, stortplaats, heidepaden, watergangen en beekloop zijn op tekening 432422-HO2-S1 weergegeven.

Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van de omgeving na aanleg van de kabelverbinding verandert niet.

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Algemene bodemkwaliteit

De Bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Almelo, Hof van Twente en Hengelo maken deel uit van de 'Regionale bodemkwaliteitskaart Twente' opgesteld door Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., kenmerk ES349-1/18-004.422 d.d. 23 maart 2018.

Uit bijlage II van de Bodemkwaliteitskaart blijkt dat het tracé is gelegen in de zones 48, 84, 85, 99 100, 103, 104, 105, 355 en 367. Voor alle zones is de gemiddelde bodemkwaliteit AW2000. Uit de ontgravingskaarten (bijlage VIII van de bodemkwaliteitskaart) blijkt dat de boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteit AW2000. De zone indeling en de ontgravingskaarten zijn opgenomen in bijlage 2.

Betekenis bodemkwaliteitskaarten
Opgemerkt wordt dat de op de bodemkwaliteitskaarten vastgestelde achtergrondwaarden de statistisch bepaalde gemiddelde kwaliteit weergeven in een gebied, gebaseerd op de resultaten van uitgevoerd onderzoek binnen het onderscheiden deelgebied. Vanwege de steekproefsgewijze bepaling kan nooit worden uitgesloten dat binnen het gebied onvoorziene gevallen van verontreiniging aanwezig zijn. Voor onvoorziene gevallen van bodemverontreiniging (bv dempingen, stortgaten e.d.) kan voor de aanleg een (standaard) plan van aanpak/protocol worden opgesteld waarin wordt omschreven hoe om te gaan met aangetroffen onvoorziene bodemverontreinigingen.

3.2 Locatie specifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie met de 'Omgevingsrapportages' van de gemeente Almelo en de Provincie Overijssel zijn opgenomen in bijlage 3.

Stortplaatsen
De aanwezigheid van (voormalige) stortplaatsen op of in de directe nabijheid van het tracé (tot 50 m) zijn geïnventariseerd met de Bodematlas van Provincie Overijssel. Hieruit blijkt dat tot een afstand van 50 meter uit het tracé geen voormalige en/of in gebruik zijnde stortplaatsen aanwezig zijn.

Ter plaatse van de knooppunt Buren tussen de A1 en A35 snelwegen is een voormalige stortplaats (voor 1996 gesloten) bekend. Deze voormalige stortplaats ligt op ongeveer 350 meter vanaf het voorgenomen tracé, de ligging is weergegeven op tekening 432422-HO2-S2.

Locatie specifieke bodeminformatie
Binnen het onderzoeksgebied zijn middels de 'Omgevingsrapportages' van de gemeente Almelo en de Provincie Overijssel in totaal 104 locaties naar voren gekomen. Op 50 van deze locaties is een verdachte activiteit bekend (45x demping, 1x ontgronding, 1x afgebroken gebouw (asbest verdacht), 1x dieseltank (bovengronds), 1x brandstoftank (ondergronds) en 1x stortplaats op land). In onderhavig onderzoek is tevens het historisch kaartmateriaal geraadpleegd om de locaties van de voormalige watergangen in kaart te brengen.

De ontgronding (blad 1 van tekening 432422-HO2-S1) betreft de zandwinput ten noorden van de Leemslagenweg. De zandwinput ligt circa 50 meter ten oosten van het tracé en wordt gepasseerd door middel van een gestuurde boring. Deze locatie behoeft geen verdere aandacht.

De afgebroken asbestverdachte bebouwing (blad 2 van tekening 432422-HO2-S1) is te zien op topografische kaarten in de periode 1910 - 1980. De gebouwen zijn tussen 1980 en 1990 afgebroken. De gebouwen hebben circa 80 m vanaf het voorgenomen tracé gestaan. De locatie heeft, gezien de ruime afstand tot het tracé, de bodemkwaliteit ter plaatse van het tracé niet beïnvloed, verdere aandacht is niet noodzakelijk.

Op het perceel Bellinkshofweg 4 te Almelo (blad 3 van tekening 432422-HO2-S1) is de verdachte activiteit ‘dieseltank (bovengronds)’ bekend. Het is niet bekend of de dieseltank nog altijd aanwezig is. De locatie heeft de status ‘voldoende onderzocht’ en de locatie is beoordeeld als potentieel verontreinigd. De locatie ligt circa 15 m ten zuiden van het tracé en het tracé passeert de locatie middels een gestuurde boring. Het in-/uittredepunt van deze boring ligt op circa 40 m afstand van de locatie. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.

Op het perceel Pastoor Ossestraat 67 te Almelo (blad 4 van tekening 432422-HO2-S1) is de verdachte activiteit ‘brandstoftank (ondergronds)’ bekend. Het perceel en de bebouwing zijn niet meer aanwezig. De locatie heeft de status ‘voldoende onderzocht’ en de locatie is beoordeeld als potentieel verontreinigd. De locatie ligt circa 20 m ten oosten van het tracé en het tracé passeert de locatie middels een gestuurde boring. Het in-/uittredepunt van deze boring ligt op circa 220 m afstand van de locatie. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.

De mogelijke stortplaats op land (blad 5 van tekening 432422-HO2-S1) bevindt zich aan de Burenweg/Veldweg te Hengelo. De locatie is niet opgenomen in de lijst met voormalige stortplaatsen in de Bodematlas van de Provincie Overijssel. Uit topografisch kaartmateriaal blijkt dat het terrein is opgehoogd. Het tracé wordt op dit terrein gedeeltelijk in open ontgraving aangelegd. Mogelijk is de bodemkwaliteit ter plaatse negatief beïnvloed door deze mogelijke voormalige stortplaats.

Er zijn 17 locaties met de status licht tot matig verontreinigd of niet verontreinigd/onverdacht. Op de locaties zijn alleen oriënterende, indicatieve-, nul-/eindsituatie-, historische of verkennende (water)bodemonderzoeken bekend en deze hebben de status 'voldoende onderzocht'. Op deze locaties worden op basis van deze informatie geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.

Op 35 locaties zijn 1 of meerdere onderzoeken beoordeeld. De onderzoeksbevindingen van deze rapportages in de volgende tabel samengevat.

Tabel 3.2: Samenvatting beschikbare bodemonderzoeken tot 50 m uit tracé

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Twentepoort, toekomstig industrieterrein [6]	38	AA014100496	Verkennend bodemonderzoek conform NVN-5740 ter plaatse van de lokatie Twentepoort te Almelo, dossiernummer J 0528-01-001, DHV Oost Nederland BV, november 1994. Conclusie: In de bovengrond is in 1 mengmonster een matig verhoogd gehalte aan zink gemeten welke de interventiewaarde benaderde en werd toegeschreven aan een onbekende puntbron. De boringen in het mengmonster zijn allen op een afstand groter dan 50 m uit het tracé geplaatst. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties in de grond/ het grondwater gemeten.
Vinex Leemslagen [7]	0-50	AA014100728	Bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Leemslagen te Almelo, dossiernummer J 0417-01-001, DHV Oost Nederland BV, augustus 1994. Conclusie: In de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten, tetrachlooretheen en nikkel gemeten.
Twentepoort Vak V [8]	0-50	AA014100771	Van het onderzoek is alleen de boorpuntentekening digitaal beschikbaar. Hieruit blijkt dat de zuidelijke grens van onderzoekslocatie grenst aan het tracé. In de omgevingsrapportage van de gemeente Almelo blijkt dat een stortgat is gesaneerd. Dit voormalige stortgat bevindt zich circa 300 m ten noorden van het tracé.
Nieuwe Graven [9]	0-50	AA014101046	De rapporten zijn niet digitaal beschikbaar. Uit de omgevingsrapportage van de gemeente Almelo blijkt dat er een saneringsplan dient te worden opgesteld. De onderzoekslocatie betreft de watergang Nieuwe Graven en wordt door middel van een horizontaal gestuurde boring gekruist. Aanvullend onderzoek naar de verontreinigingssituatie is niet nodig.
Maatschap Harink - vml. veehouderij [10]		AA014101287	Verkennend bodemonderzoek conform NV-5740 Wolbestanden/Boscherlanden Twentepoort Almelo, projectnummer 78540, Verhoeve Milieu bv, 28 september 1998 De tekening met het onderzoeksgebied en de boorpunten ontbreekt, de exacte begrenzing van de onderzochte terreinen is niet te bepalen. Wel blijkt uit de detailtekening dat de locatie Wolbestanden op circa 470 m afstand van het tracé is gelegen. Conclusie locatie P. Ossestraat: In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond bevatte een licht verhoogd zinkgehalte. In het grondwater zijn maximaal sterk verhoogde concentraties zink gemeten welke worden toegeschreven aan een verhoogde achtergrondwaarde.
			Brief Resultaten aanvullend bodemonderzoek bovengrondse olietank Derksweg Almelo, kenmerk IMB/ 98/ 1698, Verhoeve Milieu bv, 28 oktober 1998. De brief betreft een aanvullend onderzoek rondom een olietank op circa 470 m afstand van het tracé. De resultaten zijn niet relevant voor het onderhavige tracé.
			Evaluatieverslag asbestsaneringen nabij voormalig perceel Derksweg 2 en nabij Wolbes Landen 9 en 9a te Bornebroek, kenmerk MRO\015066-02 en 01566-041\11-08-2015, Bureau Antares, 11 augustus 2015. De saneringslocaties liggen op meer dan 450 m afstand van het tracé. De resultaten zijn niet relevant voor het onderhavige tracé.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Pastoor Ossestraat 40a-42 [11]	35-50	AA014101592	Verkennend bodemonderzoek BOD-1245 Pastoor Ossestraat 40a-42 Almelo, projectnummer 453062, Verhoeve Milieu Oost bv, 16 juni 2003. Conclusies: In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan koper gemeten. Op het erfperceel (300 m ten oosten tracé) is in de ondergrond een licht verhoogd gehalte EOX gemeten. In het grondwater zijn maximaal matig verhoogde gehalten aan arseen en nikkel gemeten, welke worden toegeschreven aan natuurlijke achtergrondwaarden. Ten zuiden van de boerderij (ca. 300 m ten oosten tracé) zijn stukjes asbesthoudend plaatmateriaal gevonden.
	>50		Verkennend en nader asbestonderzoek Pastoor Ossestraat 40a-42 Almelo, kenmerk GTI/ADV/VMO/457044, Verhoeve Milieu bv, 11 augustus 2007. Het bodemonderzoek betreft een verkennend en nader asbestonderzoek op het erfperceel circa 300 m ten oosten van het tracé. Het onderzoek is voor het onderhavige tracé niet relevant.
	>50		Evaluatierapport asbestsanering Pastoor Ossestraat 40a-42 Almelo, kenmerk GTI/ADV/VMO/457061, Verhoeve Milieu bv, 25 september 2007. De sanering is uitgevoerd op het erfperceel circa 300 m ten oosten van het tracé. Het onderzoek is voor het onderhavige tracé niet relevant.
	>50		Brief Bodemonderzoek puinstrot trace gasleiding XL-Buisinesspark, kenmerk: Advies/VMO/GTI/GTI/457083, Verhoeve Milieu bv, 15 november 2017. Het onderzoek heeft betrekking op een puinstort op het voormalige erfperceel Pastoor Ossestraat 40a-42, circa 300 m ten oosten van het tracé. De resultaten van het onderzoek zijn voor het onderhavige tracé niet relevant.
Pastoor Ossestraat 47 [12]	0-50	AA014101608	Verkennend bodemonderzoek BOD-1256 Pastoor Ossestraat 47 Almelo, projectnummer 453069, Verhoeve Milieu Oost BV, 15 augustus 2003. Conclusies: In de bovengrond van de Geuntjesdijk zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK gemeten. De gemeten gehalten PAK (18 mg/kg d.s.) naderden de tussenwaarde (20 mg/kg d.s). In de overige mengmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan arseen, nikkel en zink gemeten. In het grondwater is in 1 peilbuis een matig verhoogde concentratie nikkel gemeten. Verder zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen en benzeen gemeten. Het onderzoeksgebied wordt grotendeels gekruist door middel van een gestuurde boring. Het zuidelijke in-/of uittredepunt van de boring bevindt zich 10 m ten noorden van de Geurntjesdijk.
Bolscherlanden 4 [13]	25-50	AA014101660	Verkennend bodemonderzoek Bolscherlanden 4 te Bornebroek, projectnummer 4510-72, Verhoeve Milieu bv, 31 oktober 2001. Conclusies: Uit het rapport blijkt dat alleen deellocatie 347 binnen 50 m van het tracé is gelegen. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is in peilbuis 10 (ruim 100 m ten oosten tracé) een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten. Verder zijn licht verhoogde concentraties aan chroom, koper, kwik en nikkel gemeten. De verhoogde concentraties aan zware metalen worden toegeschreven aan een natuurlijke achtergrondwaarde.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Hoeselderkdijk 10 (tracé A35) locatie 5 [14]	10-50	AA014101691	Asbestonderzoek Hoeselderdijk 10 te Almelo, locatie 5, tracé Rijksweg A35 (overeenkomst ON1615A), projectnummer 133585, Oranjewoud, revisie 02, september 2003. Conclusies: Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat alleen op het erf het gehalte asbest interventiewaarde en de restconcentratienorm overschrijdt. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Op de overige locaties is asbest in gehalten onder de interventiewaarde gemeten. Nader bodemonderzoek locatie 5, Hoeselerdijk 10 e Almelo, wegvak Wierden-Almelo Rijksweg A35 (Overeenkomst ON 1615). Documentnummer 133858-loc5-RAP-02, Oranjewoud, september 2003. Conclusies: In de zeer veel puinhoudende bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Verder zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De in het rapport opgenomen interventiewaarde contour ligt op circa 20 m van het onderhavige tracé. In de rapportage is verder vermeld dat ter plaatse van de verontreiniging met PAK is voorzien in een ophoging (max. 7 m) om de A35 te laten kruisen met het Twentekanaal. Het bevoegd gezag heeft aangegeven een ramsaneringsplan op te stellen. In de omgevingsrapportage van de gemeente Almelo is een saneringsevaluatie vermeld. Naar verwachting is de verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd.
Saneringsregeling asbestwegen [15]	50	AA014101715	Uit de digitaal beschikbare onderzoekscontouren van de provincie Overijssel blijkt dat onderzoek betrekking heeft op delen van de Bellinkshofweg en Bellinkshofdwarsweg. In de omgevingsrapportage van de gemeente Almelo staat vermeld dat de weg waarschijnlijk is gesaneerd. De Bellinkshofweg wordt 50 m ten westen van de onderzoekslocatie gekruist door middel van een gestuurde boring. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.
De Doorbraak, P319 en 320 [16]	13	AA014101736	Verkennend bodemonderzoek percelen Klooster-Wilmink t.b.v. “De Doorbraak”, fase Tusveld, Waterschap Regge en Dinkel - afdeling Beleid, Onderzoeken Advies, mei 2014. De bovengrond op het gehele perceel bevat sterk verhoogde gehalten aan arseen. In de ondergrond is ter plaatse van boring 13 (17 m ten oosten tracé) is een sterk verhoogde gehalte aan arseen gemeten. Verder zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten en zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen gemeten.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Kennisdocument regionaal bedrijventerrein (RBT) [17]	0-50	AA014101776	Kennisdocument Bodemkwaliteit Regionaal Bedrijven Terrein (RBT) locatie Bornerbroek, kenmerk GTI/ADV/VMO/454042, Verhoeve Milieu Oost bv, 15 september 2006. Conclusies: Het onderzoeksgebied betreft een agrarisch gebied met boerderijen en woningen. Enige noemenswaardige uitzondering hierop is het autosloopbedrijf aan de Boslcherlanden 12. De percelen in het oostelijk gebiedsdeel en langs de noordrand van de locatie zijn grotendeels onderzocht. In het westelijk deel van het gebied is weinig bodemonderzoek uitgevoerd. Er zijn 4 percelen met verontreinigingsspots bekend. In de berm van de Hoeselerdijk/Derksweg is een minerale olieverontreiniging aangetoond welke nog vervolgonderzoek behoeft. Ter plaatse van de reeds onderzochte slootdempingen zijn geen noemenswaardige afwijkingen aangetoond. Ter plaatse van enige percelen is asbest op he maaiveld aangetoond, welke geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek. Van een aantal asfaltverhardingen is het PAK gehalte bepaald. Alleen ter plaatse van het noordelijk deel van de Derksweg bleek het asfalt teerhoudend. Het autosloopbedrijf bevindt zich ruim 100 m ten noorden/noordoosten van het tracé. Uit luchtfoto's blijkt dat hier alleen auto's staan opgeslagen. De bijbehorende bebouwing staat op circa 400 m afstand van het tracé. Het teerhoudende deel van de Derkweg is reeds niet meer aanwezig.
			Protocol bodemsanering XL-Businesspark te Almelo, kenmerk GTI/ADV/VMO/457012, Verhoeve Milieu bv, 29 mei 2007. Het document betreft een algemeen protocol voor het gehele gebied. In hoofdstuk 3 zijn de saneringsdoelstellingen beschreven. De terugsaneerwaarden voor de grond betreffen de gemeentelijke achtergrondwaarden of, indien deze niet aanwezig zijn, de streefwaarden. Voor asbest geldt de interventiewaarde als terugsaneerwaarde. In het grondwater dient een stabiele eindsituatie te worden bereikt met een kleine restverontreiniging (trede 2 saneringsladder).
XL-Businesspark (betreft zelfde locatie als RBT) [18]	0-50	AA014105526	Onderzoek slootbodems XL-businesspark Almelo, kenmerk GTI/ADV/VMO/457011, Verhoeve Milieu bv, 16 maart 2007. Conclusies: Het onderzoek heeft betrekking op een groot aantal watergangen welke zijn onderzocht. 1 onderzochte watergang ligt, tussen de A35 en de Newtonweg, direct naast het tracé. In het slib van deze watergang zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Tracé A35 [19]	0-50	AA014101816 en AA014101817	Asbestonderzoek Rijksweg 35 Wegvak Wierden-Almelo, Oranjewoud, kenmerk 138461-rapasbest-01 (Revisie 01), d.d. september 2003. Conclusies: Locatie X-dam: (puinpad) ter plaatse van de viaduct over Rijksweg 35 en Twentekanaal is in de puinhoudende toplaag (0,1 m-mv) visueel en analytisch asbest aangetoond boven de restconcentratienorm. Locatie XI: ter plaatse van Buitenhaven Oostzijde te Almelo is visueel en analytisch geen asbest aangetoond. Locatie XII: ter plaatse van Hoeselderdijk en Rijksweg 35 te Almelo is in de puinhoudende bovengrond visueel en analytisch asbest aangetoond boven de restconcentratienorm. Locatie XIII: ter plaatse van de aftakking van de Derksweg richting Rijksweg 35 is in de bovengrond visueel en analytisch asbest aangetoond boven de restconcentratienorm. Locatie 13: ter plaatse van de pad vanaf Hoeselderdijk richting Grensweg te Almelo is in de sterk puinhoudende bovengrond (0,2-0,3 m-mv) visueel en analytisch asbest aangetoond boven de restconcentratienorm. Locatie 17: ter plaatse van de pad ten zuiden van Rijksweg 35 te Almelo is een lokale stortplaats met asbesthoudend materiaal. De bovengenoemde locaties zijn gesaneerd door ontgraving en afvoer van de puinhoudend/asbest verontreinigd bovengrond (zie onderstaande evaluatie rapporten bodemsanering).
	50		Evaluatierapport bodemsanering Derksweg Almelo, MKB RW35, Verhoeve Milieu BV, kenmerk 455014-08, d.d. oktober 2008. Conclusie: op de locatie is de in zwak tot matig puinhoudende grond asbest boven interventiewaarde aangetoond. Deze asbest verontreiniging (17,67 ton asbesthoudende puin) is gesaneerd tot beneden de restconcentratienorm.
	0		Evaluatierapport bodemsanering puinpad Hoeselderdijk richting Grensweg MKB RW35 wegvak Almelo-Wierden (locatie 13), Verhoeve Milieu BV, kenmerk JNI/ADV/VMO/455014-10, d/d/ oktober 2006. Conclusie: op de locatie is in de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van het puinpad asbest gehalten boven de interventiewaarden aangetoond. De asbest verontreiniging (656,02 ton asbesthoudende puin) is gesaneerd tot beneden de restconcentratienorm. Het onderzoek is deels uitgevoerd ter plaatse van het voorgenomen tracé.
	35		Evaluatierapport bodemsanering Pad ten zuiden van RW35 Almelo MKB RW35 wegdek Almelo-Wierden (locatie 17), Verhoeve Milieu BV, kenmerk JNI/ADV/VMO/455014-11, d.d. juli 2006. Conclusie: op de locatie is een zeer beperkte spot (2 m3) aan asbest verontreiniging aangetroffen en vervolgens gesaneerd (3,5 ton asbesthoudende puin) tot beneden de restconcentratienorm.
Tuincentrum De Weezebeek [20]	15	AA014101848	OP de locatie is in 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De locatie is beoordeeld als potentieel verontreinigd en er dient een historisch onderzoek uit te worden gevoerd, naar verwachting in verband met de gedempte vijver. Deze vijver is op de topografische kaart van 1995 te zien en bevond zich circa 70 m vanaf het tracé. Verder aandacht in niet noodzakelijk.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Tijdelijk baggerdepot [21]	0-50	AA014101842	Uit de informatie van de omgevingsrapportage blijkt dat op het perceel een tijdelijk baggerdepot aanwezig is geweest. Voorafgaand aan het gebruik als baggerdepot is de bodem onderzocht. Hierbij zijn alleen licht verhoogde gehalten gemeten. Na afronding van het gebruik als baggerdepot is een eindonderzoek benodigd. In de beschikbare informatie is geen eindonderzoek opgenomen. Uit de luchtfoto's van Cyclomedia blijkt dat het baggerdepot tot circa 2010 aanwezig is geweest. Het tracé wordt gedeeltelijk in open ontgraving in dit perceel aangelegd.
Leemslagen [22]	0-50	AA014101876	Verkennend bodemonderzoek Gebied Leemslagen Almelo BOD 214-7, kenmerk SBA/ADV/VMO/455116, Verhoeve Milieu Oost bv, 13 januari 2006. Conclusies: in de boven- en ondergrond van de agrarische percelen 386 en 2616 (ged.) en de oevers van de leemslagenplas percelen 271, 272, 276 en 2612 (ged.) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater ter plaatse van de agrarische percelen is een matig verhoogde concentratie nikkel gemeten. Verder zijn maximaal licht verhoogde concentraties chroom, nikkel, arseen en/of koper gemeten. Tevens zijn enkele asfaltkernen onderzocht, deze bleken niet teerhoudend te zijn.
Derksweg/ Hoeselderdijk (tracé A35) locatie 9 [23]	0-50	AA014105354	Nader bodemonderzoek locatie 9, Derksweg en Hoeselderdijk te Almelo, wegvak Wierden-Almelo Rijksweg 35 (Overeenkomst ON1615), documentnummer 133858-loc9-RAP-02, september 2003. Conclusies Hoeselderdijk: In de bovengrond langs de weg zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK gemeten. Er is geen asbest aangetoond. Verder van de weg en in de ondergrond langs de weg zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater langs de weg zijn geen verhoogde concentraties minerale olie en BTEXN gemeten. Conclusies Derksweg: In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK en licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie gemeten. Verder van de weg en in de ondergrond langs de weg zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de bovenlaag langs de weg is 1 stukje asbest aangetroffen. Het gewogen gehalte aan asbest in het grondmonster overschrijdt de interventiewaarde. In het grondwater langs de weg is een licht verhoogde concentratie naftaleen gemeten. Voor beide locaties geldt dat de wegen niet meer aanwezig zijn.
Zwierink Standbouw [24]	30-50	AA014105445	Verkennend bodemonderzoek Twentepoort West naast nr. 22 in Almelo, rapportnummer 206048-10/R01, Envita Almelo B.V., 2 februari 2016. Conclusies: In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie barium gemeten en wordt toegeschreven aan een verhoogde natuurlijke achtergrondwaarde.
Stobbenhorst ong. [25]	25-50	AA014105635	Verkennend bodemonderzoek aan de Stobbenhorst te Bornerbroek, projectnummer 1219058 / HA-09863, Hoogveld Milieutechniek B.V., 29 maart 2012. Conclusies: In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en xylenen gemeten.
110 kV station en 220 kV (betreft Almelo-Mosterdpot) [26]	25-50	AA014105752	Verkennend bodemonderzoek locatie transformatorstation Enexis aan de Wierdensestraat 157H te Almelo, referentienummer GM-0136520, Grontmij Nederland B.V., 25 juni 2014. Conclusies: In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie zink (natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde) en zijn licht verhoogde concentraties barium en nikkel gemeten.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
	25-50		Bodemonderzoek 220 kV-schakelstation “Mosterdpot” gelegen aan de Wierdensestraat te Almelo, dossier P4353-01-001, DHV Milieu en Infrastructuur BV, april 2001. Conclusies: In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn een ster verhoogde concentratie arseen, een matig verhoogde concentratie aan nikkel en een licht verhoogde concentratie aan chroom gemeten. De verhoogde concentraties arseen en nikkel worden toegeschreven aan verhoogde natuurlijke achtergrondwaarden.
			Brief 110 kV-schakelstation te Almelo, kenmerk NN-BO20010619, DHV Milieu en Infrastructuur BV, 23 mei 2001. Conclusies: De sanering is uitgevoerd direct ten noorden van transformator 1, op circa 45 afstand van de graafwerkzaamheden op de locatie voor de aanleg van de kabelverbinding. In de putbodem is na de ontgraving, in verband met de aanwezigheid van een betonplaat, een restverontreiniging met minerale olie achtergebleven. In de ontgravingsput is een drain aangelegd. In het onderzochte grondwater uit deze drain zijn geen verhoogde concentraties minerale olie, vluchtige olie en PCB’s gemeten.
			Bodemonderzoek ter vaststelling van de nulsituatie op de locatie Wierdensestraat 159 te Almelo (110 kV station), projectnummer 57340/RN/rl, Geofox B.V., 12 mei 1997. Conclusies: Lokaal zijn op het terrein licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond in de bovengrond. Bij transformator 2 (>50 m vanaf tracé) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom, zink en minerale olie aangetoond.
Ambt Almelo P340 [27]	0-50	AA014105764	Verkennend bodemonderzoek Pastoor Ossestraat ong. te Bornebroek (Gemeente Ambt-Almelo, sectie P, nummer 340), kenmerk MRO/ADV/VMO/159091-2, Verhoeve Milieu bv, 9 november 2009. Conclusies: In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten arseen gemeten. In de ondergrond zijn op het noordelijk deel van de locatie licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen, zink en/of naftaleen aangetoond.
Bolscherdwarsweg 1 [28]	50	AA014105811	Rapport verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Bolscherdwarsweg 1 - Bornebroek, Projectcode 15048410, Kruse Milieu BV, 23 november 2015. Conclusies: In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.
Twentepoort West [29]	20-50	AA014105967	Rapport actualiserend bodemonderzoek conform NEN5740 Twentepoort West - Almelo, projectcode BOD-2273 (18084923), Kruse Milieu BV, 18 januari 2019. Conclusies: In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De ondergrond en het grondwater waren reeds in 2008 onderzocht. In 2008 zijn inde ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater was plaatselijk een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten (natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie) en waren licht verhoogde concentraties barium, kobalt, zink en koper gemeten.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Grensweg 6 [30]	14-50	AA014105974	Asbestonderzoek in het kader van de Saneringsregeling asbestwegen derde fase, Grensweg 6 te Bornerbroek, projectnummer 10010755, UDM midden B.V., 4 oktober 2011. Conclusies: Uit de resultaten blijkt dat de bodem van 0 - 0,4 m -mv plaatselijk sterk verontreinigd is met asbest. De totale omvang van de verontreiniging is 74 m3.
			Saneringsregeling asbestwegen derde fase eindrapport sanering Grensweg 6 eigenweg (toegangsweg naar woning) in Bornerbroek MPA-nummer 1138, kenmerk 076894462:A, Arcadis, 19 november 2012. Conclusies: Uit de resultaten blijkt dat in de putwanden en putbodem van de ontgraving geen asbestverontreinigingen zijn achtergebleven.
Boven Regge, Exosche Aa en Nieuwe Graven [31]	0-50	AA014100291	De locatie betreft oppervlaktewater. Op de locatie zijn een nader onderzoek, saneringsplan, saneringsevaluatie en nazorgplan bekend. De status van de locatie is 'voldoende gesaneerd'. De sanering en het nazorgplan hebben naar verwachting betrekking op de waterbodem. De watergang ter plaatse van het tracé wordt gekruist door middel van een gestuurde boring met het in-/uittredepunt op circa 80 m afstand van de watergang. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.
Slachthuisweg 0, F35 [32]	35-50	AA016405502	Op de locatie is 1 bodemonderzoek bekend (soort niet bekend). Verdere informatie ontbreekt. De onderzoekslocatie loopt gedeeltelijk over het station van TenneT en begint/eindigt bij het onderhavige tracé. De verwachting is dat het onderzoek in opdracht van TenneT is uitgevoerd. Het onderzoeksgebied ligt op voldoende afstand van het tracé. Het opvragen van het rapport wordt niet noodzakelijk geacht.
Generatorstraat 61 [33]	0	AA016405525	Op de locatie is een asbestonderzoek uitgevoerd t.p.v. een leidingtracé. Verdere informatie over het asbestonderzoek ontbreekt. Daarnaast zijn in 2015 en 2017 op de locatie verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij in de grond maximaal licht verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater zijn naast een van nature matig verhoogde concentratie barium, licht verhoogde concentraties gemeten. Uit de profielbeschrijvingen van het onderzoek uit 2015 blijkt in de boringen nabij het onderhavige tracé geen asbestverdachte bijmengingen zijn aangetroffen. Het eerder genoemde asbestonderzoek is naar verwachting elders op de locatie uitgevoerd.
Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale) [34]	0-50	AA016401937	Op de locatie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Uit de informatie uit het BIS blijkt dat bij de meest recente nadere onderzoeken (2005) in de grond maximaal licht verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie gemeten. In 2009 is nog een historisch onderzoek uitgevoerd voor de gehele locatie. Voor de gehele locatie geldt echter de status 'Opstellen saneringsplan. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 28 ha. en de locatie van het 110 kV station Hengelo-Weideweg maakt onderdeel van de onderzoekslocatie. Het station van TenneT is recenter onderzocht (zie AA016405525).
Grobbenweg (toekomstig spoortunnel) [35]	5-50	AA016401999	Het meest recente onderzoek op de locatie betreft een saneringsevaluatie uit 2008. Uit de gegevens blijkt dat de sterk verontreinigde grond deels is verwijderd. Er is ingestemd met de saneringsresultaat en er is geen verdere nazorg noodzakelijk. Het onderzoekvlak bevindt zich voor een groot deel op het 110 kV station Hengelo Weideweg. Deze locatie is recenter onderzocht. Het opvragen van het evaluatierapport van de sanering is niet noodzakelijk, temeer omdat het spoor op ruim 100 m van het tracé is gelegen.

Locatie [blad van tekening 432422-HO2-S1]	afstand tot tracé (m)	Locatiecode	Conclusie
Totale spoorlijnen Hengelo [36]	0-50	AA016402321	De onderzoekslocatie bevindt zich slecht voor een klein deel binnen het onderzoeksgebied van het historisch onderzoek. Binnen dit onderzoeksgebied zijn 3 bodemonderzoeken bekend. In een smalle strook grond direct naast het spoor zijn in 2004 sterk verhoogde gehalten in de grond gemeten, het grondwater was licht verhoogd. Een deel van de verontreiniging, ca. 200 m ten zuidwesten van het tracé is gesaneerd middels een BUS-melding. De locatie ligt direct naast het spoor en wordt gekruist door middel van een gestuurde boring.
Erve Morscate en weggetje tussen Arkmansweg en [37]	0-50	AA173501192	De locatie betreft een asbestweg. De locatie is in 201 volledig gesaneerd. De weg wordt gekruist door middel van een gestuurde boring. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.
Wegtersweg 1 [38]	35 -50	AA016400603	Op de locatie zijn een oriënterend bodemonderzoek en een saneringsevaluatie uit 1991 bekend. De locatie heeft de status voldoende onderzocht. De locatie is na 1991 bebouwd. De rapporten zijn verouderd en het gebruik van het terrein is inmiddels gewijzigd. De rapporten zijn daarom niet meer representatief en daarom niet opgevraagd. Op de locatie vinden geen graafwerkzaamheden plaats. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.
Woolderbinnen-beek, retentiegebied deellokaties 1-4 [39]	0-50	AA016401537	Op de locatie zijn een verkennend bodemonderzoek, aanvullend rapport, saneringsplan en saneringsevaluatie bekend. De sanering heeft bestaan uit het aanbrengen van een schone leeflaag en de locatie heeft de status 'voldoende onderzocht'. Na het uitvoeren van de onderzoeken zijn op het terrein waterpartijen ingericht. De locatie wordt gekruist door middel van een horizontaal gestuurde boring waarbij het in-/uittredpunt op circa 25 m afstand is gelegen. Verdere aandacht is niet noodzakelijk.
Slachthuisweg 201, Transformator-station [40]	0-50	AA016402014	In de omgevingsrapportage van de Provincie Overijssel is een nu- of eindsituatie onderzoek uit 2003 bekend. Verdere informatie over de onderzoeksresultaten ontbreekt. De locatie heeft de status 'uitvoeren nader onderzoek'. De locatie is in 2015 en 2017 nogmaals onderzocht. De resultaten van deze onderzoek staan beschreven in tabel 3.2.

Uit de geïnventariseerde bodemonderzoeken blijkt dat in het grondwater in de regio veelvuldig van nature verhoogde achtergrondconcentraties aan diverse zware metalen voorkomen. Op de kadastrale percelen 851 en 927 (gedeeltelijk) tussen de Maatkampsweg en watergang De Doorbraak (locatiecode AA014101736) zijn in het verleden in de bovengrond op het gehele perceel sterk verhoogde gehalten aan arseen gemeten. In de ondergrond zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan arseen gemeten. Het tracé ligt circa 15 m ten westen van deze percelen.

3.3 Aanvullend geleverde informatie

Door de opdrachtgever zijn bodemrapporten aangeleverd. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de trafostations Almelo-Mosterdpot en Hengelo-Weideweg. De onderzoeks-bevindingen van deze rapportages zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 3.2: Samenvatting bodemonderzoeken tot 50 m uit tracé

Locatie [volgnr. tekening]	afstand tot tracé (m)	Samenvatting
Trafostation Almelo-Mosterdpot [26]	0-50	Rapport verkennend bodem-, grondwater- en asbestonderzoek Wierdensestraat 157 (Mosterdpot) te Almelo, Antea Group, kenmerk 403202-22, d.d. 7 september 2015. Bovengrond met diverse bijmengingen: maximaal licht verhoogde gehalte aan PCB en ter plaatse van boring 002 (ca 20 m ten zuiden tracé AMLM-HGLW110 welke in open ontgraving wordt aangelegd) matig verhoogde gehalten aan nikkel en koper. Ondergrond: licht verhoogde gehalten aan PCB en matig verhoogde gehalten aan zware metalen. Asbest: analytisch is in de fijne fractie grond geen asbest aangetoond. Wel is asbest plaatmateriaal (55,9 gram; 168,1 mg/kg ds.) aangetoond. Grondwater: geen verhoogde concentraties aan geanalyseerde parameters. Gezien de beperkte afstand van het tracé tot de verontreiniging met nikkel en koper wordt aanbevolen om de verontreiniging verder af te perken. De verontreiniging met asbest bevindt zich ruim 40 m ten zuiden van het tracé AMLM-HGLW110 welke in open ontgraving wordt aangelegd. Aangezien op de locatie asbest aanwezig is wordt geadviseerd om het bodemvochtpercentage boven de 10% te houden. Hierdoor wordt “verwaaiing” van asbestvezels voorkomen. Indien tijdens de werkzaamheden meerdere stukken asbestverdacht plaatmateriaal worden aangetroffen moeten de werkzaamheden worden stilgelegd.
TenneT 110 kV station aan de Generatorstraat 61 te Hengelo (HGLW110) [40]	0-50	Kortsluitvastheidstudie GDO-net 110 kV station Slachthuisweg Hengelo (HGLW110)-Bodemonderzoek, Arcadis, kenmerk 078432662, d.d. 19 mei 2015. Bovengrond met de puin- en/of kolengruishoudend laag: matig verhoogde gehalte aan PCB en licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK en minerale olie. Zintuiglijk schone bovengrond: licht verhoogde gehalten aan PCB. Ondergrond: maximaal licht verhoogde gehalten aan PCB. Grondwater: maximaal licht verhoogde concentraties aan metalen aangetoond. De puin- en kolengruishoudende bovengrond met een matig verhoogd gehalte aan PCB bevindt zich op meer dan 50 m afstand van het voorgenomen tracé. Ten behoeve van de aanleg van het tracé AMLM-HGLW110 is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk naar het matig verhoogde gehalte PCB. Ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden t.b.v. het tracé AMLM-HGLW110 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PCB gemeten. Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen puin waargenomen. Ten behoeve van de aanleg van het tracé AMLM-HGLW110 is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Locatie [volgnr. tekening]	afstand tot tracé (m)	Samenvatting
vervolg TenneT 110 kV station aan de Generatorstraat 61 te Hengelo (HGLW110) [40]	0-100	Verkennend bodemonderzoek Enexis station Hengelo Weideweg HGL1W Generatorweg 61 te Hengelo, Antea Group, kenmerk 413632-81, d.d. 12 juni 2017. Bovengrond met zwak puin en kolengruishoudende laag: licht verhoogde gehalten aan PCB, PAK en zware metalen. Zintuiglijk schone bovengrond: lichte verhoogde gehalten aan koper, lood en/of PCB. Ondergrond: licht verhoogde gehalten aan PCB, PAK en/of zware metalen. Puinlaag: matig verhoogde gehalte nikkel en licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB en zware metalen. Grondwater: licht tot matig verhoogde concentratie aan barium en licht verhoogde concentraties aan zink, 1,2-dichlooretheen en/of vinylchloride. In het gebied rondom de bebouwing en transformators zijn bijmengingen met puin waargenomen. Dit maakt de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Er dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 dient te worden uitgevoerd. De boring met de puinlaag bevindt zich op circa 100 m vanaf het tracé AMLM-HGLW110. De puinhoudende grond rondom de bebouwing en transformatoren bevindt zich op minimaal 70 m vanaf het tracé AMLM-HGLW110. Ten behoeve van de aanleg van het tracé AMLM-HGLW110 is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk naar de puinlaag en/of puinhoudende grond.
	0-100	Veldvervangingen AIS 110kV/150kV - Historisch bodemonderzoek Transformatorstation aan de Generatorstraat 61 te Hengelo, Sweco, kenmerk SWNL0235859 d.d. 26 maart 2019. Uit de rapportage blijkt dat in de jaren ’50 en ’60 mogelijk een aantal greppels zijn gedempt. In de jaren ’50 zijn wegen aangelegd (met name aan de noordzijde van het perceel) die in de jaren ’70 zijn verdwenen. De voormalige wegen en greppels zijn voldoende onderzocht. Op de zuidzijde van het perceel is in 2012 een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aangetoond. Op het perceel is puinhoudende grond aanwezig dat voor zover bekend niet is onderzocht op asbest. In 2015 en 2017 zijn tijdens bodemonderzoeken een matig verhoogd gehalte aan PCB in een mengmonster van twee bodemlagen aangetoond. Het mengmonster is niet uitgesplitst. Het overige de terrein (met uitzondering van de noordzijde van het perceel) is voldoende onderzocht en is maximaal licht verontreinigd met PCB, PAK, minerale olie en zware metalen. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, 1,2-dichlooretheen en vinylchloride.

Locatie [volgnr. tekening]	afstand tot tracé (m)	Samenvatting
	0-100	Verkennend bodem en asbestonderzoek transformatorstation aan de Generatorstraat 61 te Hengelo, Sweco, kenmerk SWNL0236094 d.d. 1 april 2019. Ten behoeve van het onderzoek zijn op de locatie 3 deellocaties gedefinieerd, deellocatie noord, deellocatie PCB en deellocatie asbest. Deellocatie noord betreft het terreindeel langs de westelijke terreingrens. Het zuidelijke deel van deze deellocatie (afstand tot tracé minimaal 30 m) is eveneens asbest verdacht. De deellocaties 'PCB' en 'asbest' liggen op circa 90 m afstand van het tracé. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de deellocatie 'noord' in de bovengrond verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB en PAK aangetoond. De bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie. In de bovengrond is geen asbest aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en xylenen aangetoond. Ter plaatse van deellocatie 'PCB' zijn in de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. Op basis van gehalte PCB voldoet de bovengrond aan de bodemkwaliteitsklassen Industrie (boring He 3 B07) en Niet toepasbaar (boring He3 B16) Ter plaatse van de deellocatie 'asbest' is geen asbest aangetoond De actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van het tracé AMLM-HGLW110 is voldoende vastgelegd. Er zijn ter plaatse van het tracé geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld. Aanvullend onderzoek op de locatie is niet noodzakelijk.

3.4 Historisch kaartmateriaal

Op basis van topografisch kaartmateriaal uit de periode 1901 tot heden zijn voormalige watergangen, wegen/heidepaden en gebouwen ter plaatse van het voorgenomen tracé geïnventariseerd. Op het historisch kaartmateriaal zijn ter plaatse van het tracé geen aanwijzingen tot sloop van gebouwen zichtbaar.

De voormalige watergangen en wegen/heidepaden zijn weergegeven op tekening 432422-HO2-S2. Langs het tracé zijn een groot aantal voormalige watergangen aanwezig, het betreffen overwegend kavelsloten van naar verwachting beperkte omvang. Slootdempingen zijn in beginsel verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen waaronder asbest, vanwege dempingsmateriaal en/of toegepast puin. De meeste watergangen zijn echter vóór 1940 gedempt, waardoor de mate van verdachtheid op bodemverontreinigingen voor deze slootdempingen relatief laag is.

Ten zuiden van de Knooppunt Buren aan de Rijksweg 35 (tussen de Deldensestraat en het Voetpad van Delden naar Borne) kruist het tracé twee heidevennen. Verder worden een aantal voormalige wegen/heidepaden gekruist. De voormalige heidevennen zijn tussen 1903 en 1940 gedempt en daarom is de verdachtheid laag.
De voormalige weg aan de Pastoor Ossestraat betreft een toegangspad naar een voormalige erf. Dit pad wordt gekruist door middel van een gestuurde boring.

De voormalige wegen nabij de A35/Twentekanaal en nabij knooppunt Buren zijn tussen 1930 en 1940 verwijderd, deze wegen worden als beperkt verdacht beschouwd.

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Op basis van de verzamelde informatie kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de bodemkwaliteitskaart van regio Twente blijkt dat de boven- en ondergrond ter plaats van het tracé voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.
- Ten noorden van de rijksweg A35 en ten westen van het Twenthekanaal is een voormalig tijdelijke baggerdepot aanwezig. De kwaliteit van de bodem na het beëindigen van het baggerdepot is, voor zover bekend, niet onderzocht. Op het perceel worden de kabels in open ontgraving aangelegd. De locatie wordt daarom als verdacht aangemerkt.
- Circa 15 m ten oosten van het tracégedeelte langs de Pastoor Ossestraat, tussen de Maatkampsweg en de watergang De Doorbraak [bladnr. 16 van tekening 432422-HO2-S1], zijn in de boven- en ondergrond sterk verhoogde gehalten aan arseen gemeten.
- In het grondwater in de omgeving van het gehele tracé zijn verhoogde concentraties aan diverse zware metalen gemeten, het betreffen van nature verhoogde achtergrondconcentraties.
- Uit onderzoeken van 2001 en 2015 blijkt dat op het trafostation Almelo Mosterdpot [bladnr. 26 van tekening 432422-HO2-S1] de grond licht tot matig verontreinigd is aan PCB en zware metalen. Op het terrein is ook een restverontreiniging aan minerale olie achtergebleven met onbekende omvang. De puinhoudende bovengrond is asbestverdacht.
- Uit de onderzoeken van 2015 en 2017 blijkt dat op het trafostation te Hengelo Weideweg [bladnr. 40 van tekening 432422-HO2-S1] de puinhoudende grond matig verontreinigd is met PCB en nikkel en licht verhoogde gehalten bevat aan andere zware metalen, minerale olie en PAK. Vanwege bijmengingen met puin wordt de locatie aangemerkt als asbestverdacht.
- Ter plaatse van de Burenweg/Veldweg te Hengelo is mogelijk sprake van een voormalige stortlocatie [bladnr. 5 van tekening 432422-HO2-S1]. De verdachtmaking is gebaseerd op de ophoging van het terrein. De locatie is niet opgenomen in de database met voormalige stortplaatsen uit de Bodematlas van de Provincie Overijssel.
- Het tracé kruist diverse voormalige wegen/heidepaden, een heideven en watergangen. Deze wegen en de meeste watergangen zijn vóór 1940 verdwenen/gedempt, waardoor de mate van verdachtheid op bodemverontreinigingen relatief laag is. Uit ervaring blijkt dat de voormalige watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de tracédelen welke in open ontgraving worden aangelegd te onderzoeken conform de NEN 5740 voor een lijnvormige locatie, waarbij extra aandacht wordt besteed aan bermen waarin de kabels in open ontgraving worden aangelegd, het voormalige baggerdepot, de aanwezigheid van arseen aan de Maatskampweg, voormalige wegen/heidepaden, voormalige watergangen en de mogelijke voormalige stortplaats aan de Burenweg/Veldweg. Verder wordt aanbevolen om de verontreiniging met nikkel en koper op de locatie Almelo-Mosterdpot af te perken. Voor de overige tracégedeelten, inclusief de locatie Hengelo-Weideweg, is de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende bekend en zijn geen verdere bodemonderzoeken noodzakelijk.

Heerenveen, september 2019
Antea Group

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en volledig. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

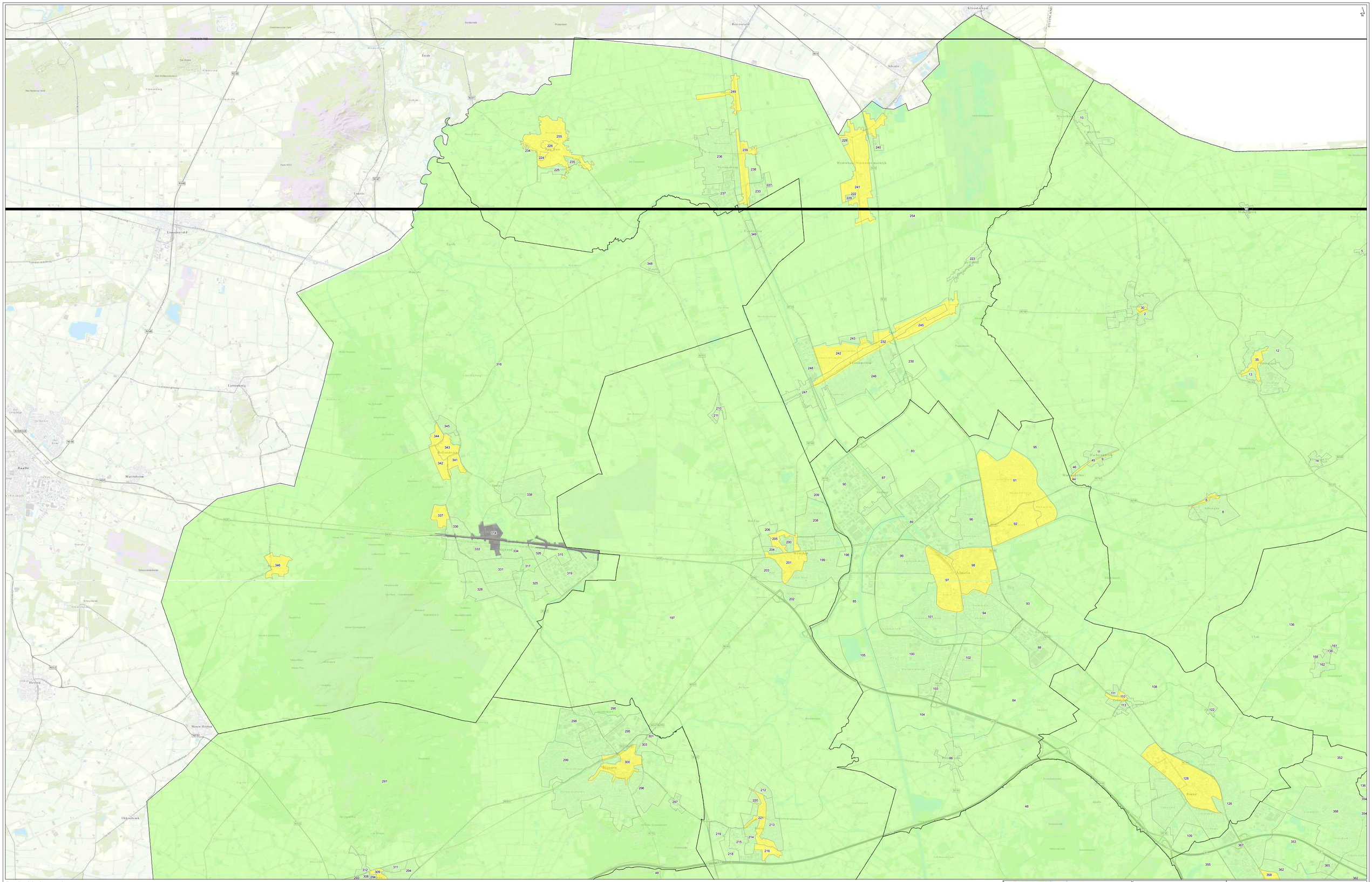
Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

Bijlage 2: Zone indeling en ontgravingskaarten bodemkwaliteitskaart



NR	Gebiedsgericht
180	Oldenzaal historische ring
356	Hengelo Tuindorp
363	Hengelo Hart van Zuid
405	Enschede Centrum voor 1900
	Niet gezoneerde locaties met eigen BKK
334	Combiplan
417	Vliegveld Twenthe



getekend:	S.M.J. Arts MSc
gecontroleerd:	ing. C.D. Kraan
goedgekeurd:	drs. J. Lackin
versie:	definitief 1
datum:	21-03-2018
tekeningnr:	2
formaat:	A0 liggend
schaal:	1:32500

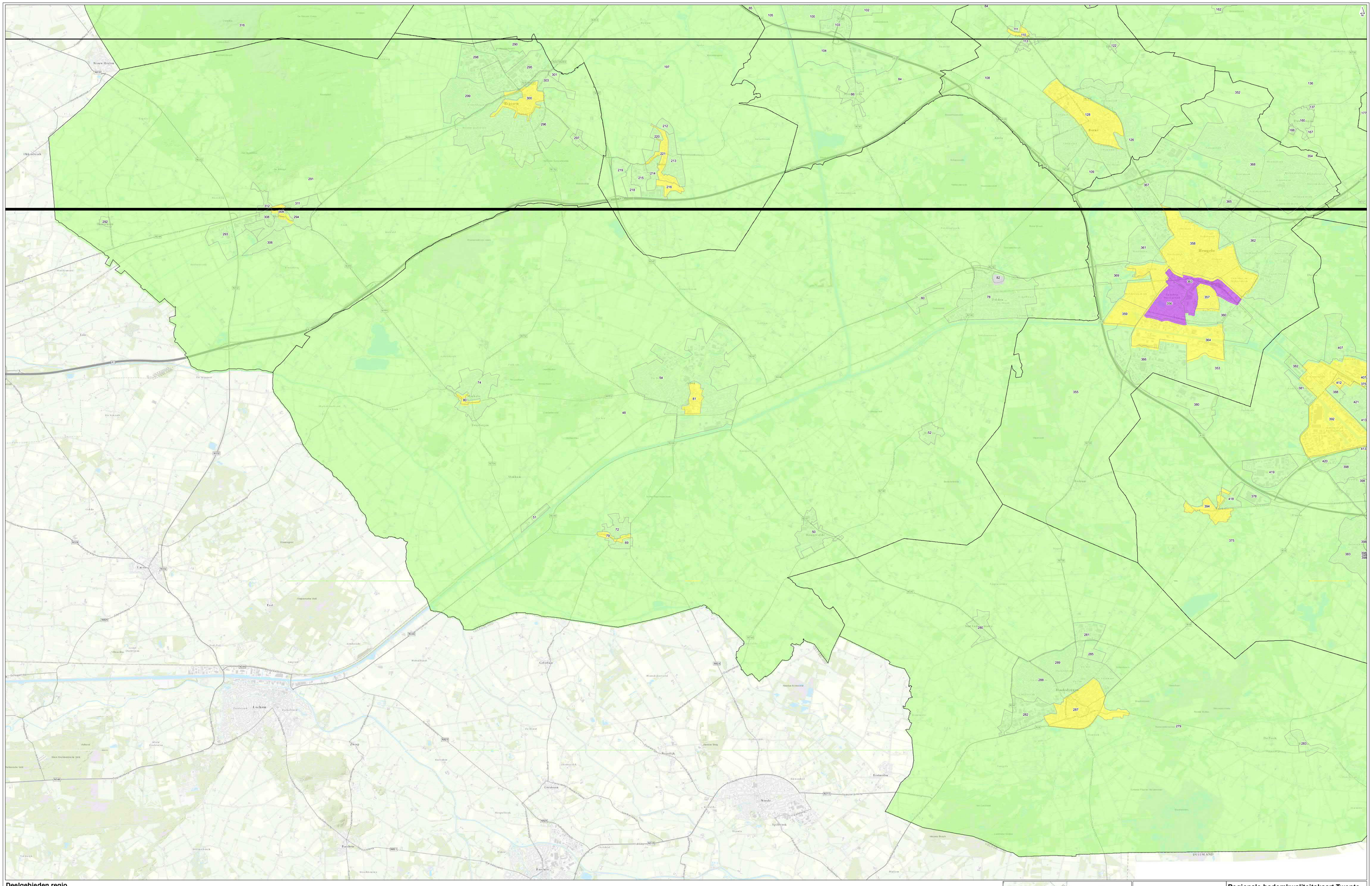
0 400 800 1200 1600 2000 m

Regionale bodemkwaliteitskaart Twente

Deelgebieden regio 1 van 4

opdrachtgever: Regio Twente
projectnaam: Regionale BKK
projectcode: ES349

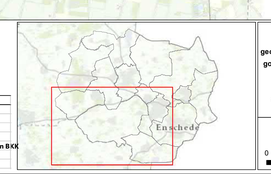
Witteveen + Bos



Deelgebieden regio

- AW2000
- Wonen
- Gebiedsgericht
- Niet gezoneerd
- Gemeentegrens

NR	Gebiedsgericht
180	Oldenzaal historische ring
356	Hengelo Tuindorp
363	Hengelo Hart van Zuid
405	Enschede Centrum voor 1900
	Niet gezoneerde locaties met eigen BKK
314	Combiplan
417	Vliegveld Twenthe



getekend:	S.M.J. Arts MSc
gecontroleerd:	ing. C.D. Kraan
goedgekeurd:	drs. J. Lackin
versie:	definitief 1
datum:	21-03-2018
tekeningnr:	2
formaat:	A0 liggend
schaal:	1:32500

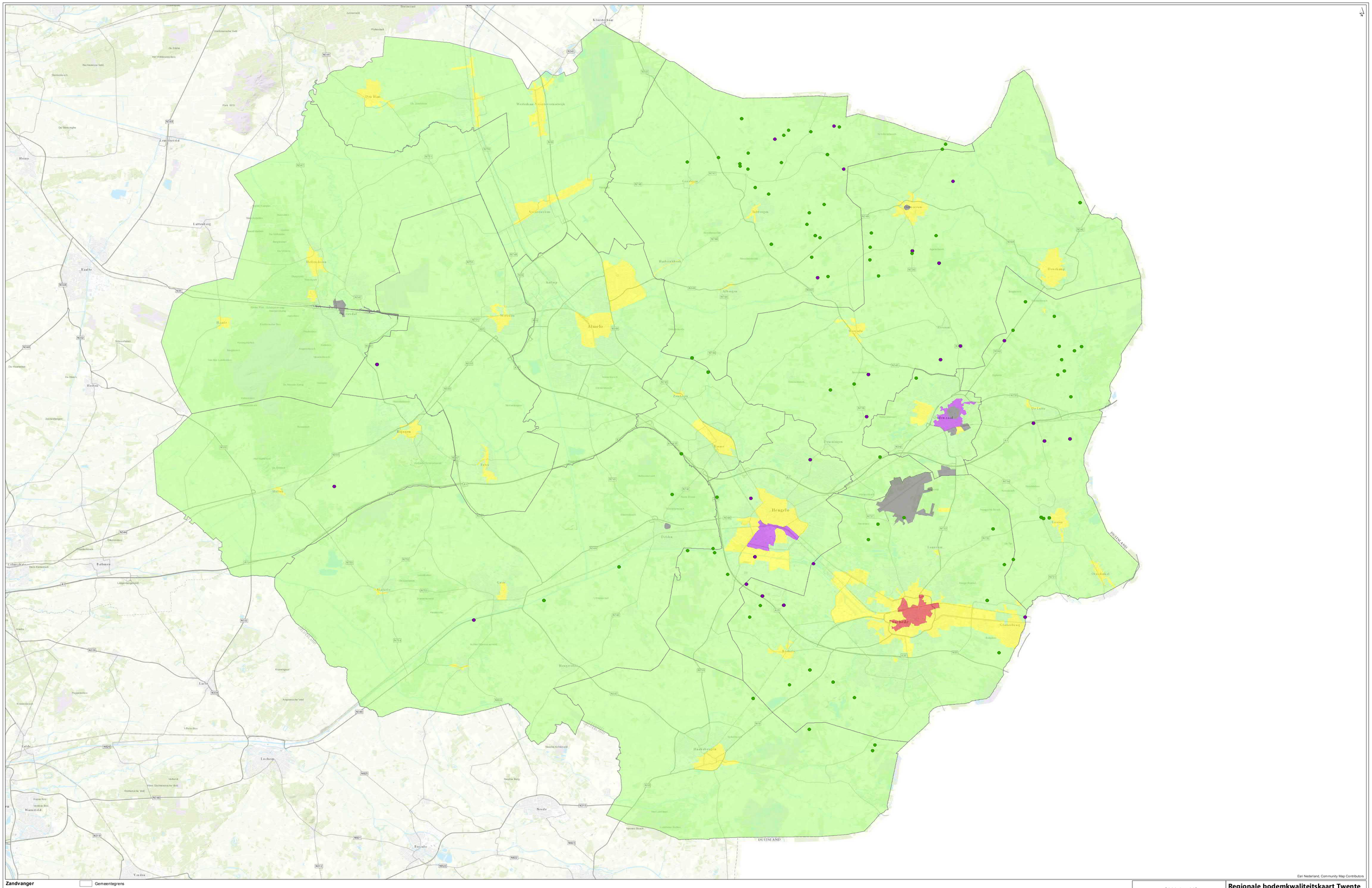
0 400 800 1200 1600 2000 m

Regionale bodemkwaliteitskaart Twente

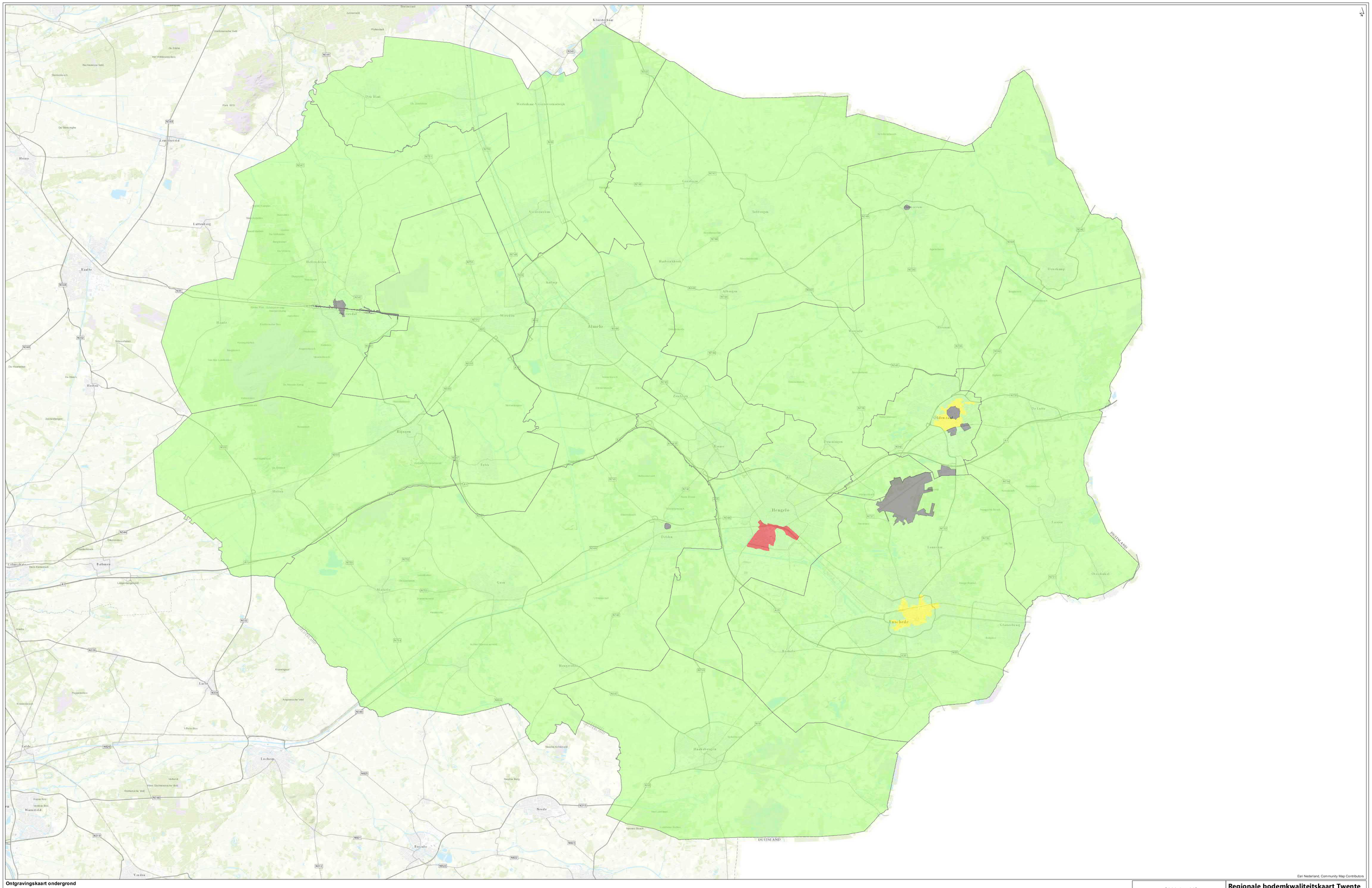
Deelgebieden regio 3 van 4

opdrachtgever:	Regio Twente
projectnaam:	Regionale BKK
projectcode:	ES349

Witteveen + Bos



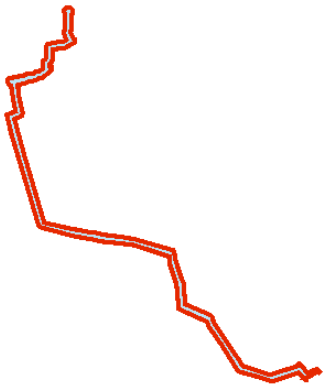
getekend: S.M.J. Arts MSc gecontroleerd: ing. C.D. Kraan goedgekeurd: drs. J. Lackin versie: definitief 1 datum: 22-03-2018 tekeningnr: 2	**Regionale bodemkwaliteitskaart Twente** **Ontgravingskaart bovengrond**
formaat: A0 liggend schaal: 1:60000 0 1 2 3 4 km	opdrachtgever: Regio Twente projectnaam: Regionale BKK projectcode: ES349 Witteveen + Bos


Kloosterhaar
Westerhaar-Vriezenveensewijk
Vriezenveen
Almelo
Wierden
Hengelo
Enschede
Oldenzaal
Denekamp
Losser
Tubbergen
Dinkelland
Twenterand
Hellendoorn
Raalte
Lattenberg
Heino
Leusveld
Rijssen
Holten
Goor
Delden
Haaksbergen
Losser
Glanerbrug
Boekelo
Usselo
Weerselo
Albergen
Denekamp
Lochem
Barchem
Needse Berg
Needse Achterveld
Wesselse Achterveld
Wesselse Broek
Wesselse Berg
Wesselse Veld
Wesselse Bos
Wesselse Kamp
Wesselse Kampen
Wesselse Kampen Oost
Wesselse Kampen West
Wesselse Kampen Zuid
Wesselse Kampen Noord

Bijlage 3: Omgevingsrapportages Gemeente Almelo/Provincie Overijssel en BDOK rapportage

110 kV tracé Almelo-Hengelo, gemeente Almelo

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
211.004; TWENTEPOORT, TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN
142.001; VINEX LEEMSLAGEN
102.036; TWENTEPOORT VAK V
150.002; NIEUWE GRAVEN
126.007; AGRARISCH PERCEEL
182.003; MAATSCHAP HARINK - VML. VEEHOUDERIJ
128.025; GEMEENTE ALMELO, HOESELDERDIJK 2
182.007; PASTOOR OSSESTRAAT 55
115.017; GRASLAAN 6
181.001; PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42
128.057; BORNSESTRAAT 20
182.008; PASTOOR OSSESTRAAT 47
181.002; BOLSCHERLANDEN 4
126.009; OUDE NIJEWEEME BV
182.001; HOESELDERDIJK 10 (TRACE A35) LOCATIE 5
126.010; SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN
128.083; DE DOORBRAAK, P 319 3N 320
181.017; KENNISDOCUMENT REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN (RBT)
126.011; GRASLAAN ONG
182.009; TRACE A35
142.003; TRACE A35
142.004; TIJDELIJK BAGGGERDEPOT
126.013; TUINCENTRUM WEEZEBEEK
115.021; TUINCENTRUM DE WEEZEBEEK
141.002; LEEMSLAGEN
126.017; BELLINKHOFSWEG 4
C0141001819; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -1075
C0141001903; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -907
C0141001909; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -895
C0141001918; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -877
C0141001932; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -849
C0141001933; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -847
C0141001978; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -749
C0141001981; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -743
C0141002001; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -703
C0141002037; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -631
C0141002043; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -619
C0141002045; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -615
C0141002047; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -611
C0141002052; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -525
C0141002129; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -353
C0141002130; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -351
C0141002132; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -341
C0141002133; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -339
C0141002361; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -1068
C0141002467; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -856
C0141002476; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -838
C0141002492; ontgronding NAAMLOOS -800
C0141002513; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -758
C0141002514; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -756
C0141002515; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -754
C0141002516; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -752
C0141002517; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -750
C0141002558; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -668
C0141002576; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -632
C0141002587; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -610
C0141002590; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -530
C0141002664; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -370
C0141002671; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -340
C0141002672; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -338
C0141002673; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -336
C0141002783; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -92
C0141004883; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -509
C0141004900; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -83
C0141004902; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -79
C0141004903; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -77
C0141004908; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -506
C0141004922; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -88
115.023; WEEZEBEEKSINGEL KRUISING BUITENHAVEN (BLACK SPOT)
182.015; DERKSWEG/HOESELDERDIJK (TRACE A35) LOCATIE 9
212.004; TWENTEPOORT WEST ONG (PERCELEN N5161 GED. EN N5187
211.008; TWENTEPOORT OOST ONG
212.006; ZWIERINK STANDBOUW
211.010; TWENTEPOORT-OOST ONG.
181.019; XL-BUSINESSPARK
128.112; DE DOORBRAAK BOLSCHERMORS
128.114; STOBBENHORST ONG.
C0141001972; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -761
C0141002468; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -854
061.018; 110 KV STATION EN 220 KV
181.026; AMBT ALMELO P 340
C1735021017
128.124 BOLSCHERDWARSWEG 1
212.012 TWENTEPOORT WEST
103.002 GRENSWEG 6
Boven Regge, Exosche Aa en Nieuwe Graven
Pastoor Ossestraat 67
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het bodeminformatiesysteem (BIS) van de gemeente Almelo. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig kan zijn.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied;
2. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld;
3. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd;
4. Disclaimer

Contact
Bij vragen kunt u de gemeente bellen via telefoonnummer 0546-541111 of een e-mail sturen naar: bodemdata@almelo.nl

Locatie: 211.004; TWENTEPOORT, TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN

Locatie

Adres	TWENTEPOORT OOST 7609RG Almelo
Locatiecode	AA014100496
Locatienaam	211.004; TWENTEPOORT, TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur Referentie Archief	Conclusie overheid
30-11-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	211.004.01: TWENTEPOORT	DHV	Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: DHV J 0528-01-001, DD. NOVEMBER 1994, BORINGEN LIGGEN BUITEN BEREIK GPP Opmerking: MAP 0174

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
30-11-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	211.004.01: TWENTEPOORT	dh3ra0oq.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 142.001; VINEX LEEMSLAGEN

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014100728
Locatienaam	142.001; VINEX LEEMSLAGEN
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-08-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	142.001.01: VINEX, LEEMSLAGEN, VAK V	DHV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: DHV J 0417-01-001, DD. AUGUSTUS 1994 Opmerking: DHV J 0417-01-001 MAP 0214
30-08-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	142.001.03: VINEX, LEEMSLAGEN, VAK VIII	DHV			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: DHV J -0417-01-001, DD. AUGUSTUS 1994 Opmerking: DHV J-0417-01-001 MAP 0214
30-08-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	142.001.02: VINEX, LEEMSLAGEN, VAK VII	DHV			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: DHV J 0417-01-001, DD. AUGUSTUS 1994 Opmerking: DHV J 0417-01-001 MAP 0214

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
30-08-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	142.001.01: VINEX, LEEMSLAGEN, VAK V	flhofwl2.pdf
30-08-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	142.001.02: VINEX, LEEMSLAGEN, VAK VII	hken2h12.pdf
30-08-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	142.001.03: VINEX, LEEMSLAGEN, VAK VIII	4e4lgp1x.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 102.036; TWENTEPOORT VAK V

Locatie

Adres	TWENTEPOORT WEST 7609RD Almelo
Locatiecode	AA014100771
Locatienaam	102.036; TWENTEPOORT VAK V
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-08-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	102.036.01: TWENTEPOORT VAK V	DHV			Conclusie rapport: HET STORTGAT IS GESANEERD Opmerking: MAP 0174

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
14-08-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	102.036.01: TWENTEPOORT VAK V	0mt22ivq.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 150.002; NIEUWE GRAVEN

Locatie

Adres	NIEUWE GRAVENWEG 7604PA Almelo
Locatiecode	AA014101046
Locatienaam	150.002; NIEUWE GRAVEN
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	**Beoordeling**	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-08-1993	Orienterend bodemonderzoek	150.002.01O: NIEUWE GRAVEN TRAJECT 5 T/M 8	Post			Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: WITTEVEEN & BOS AML.24.1, DD. AUGUSTUS 1993 Opmerking: MAP 151
30-08-1993	Orienterend bodemonderzoek	150.002.02O: NIEUWE GRAVEN TRAJECT 1 T/M 4	Post			Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: WITTEVEEN & BOS AML1.24.1, DD. AUGUSTUS 1993 Opmerking: WITTEVEEN & BOS AML.24.1 MAP 151
30-10-1993	Nader onderzoek	150.002.03O: NIEUWE GRAVEN TRAJECT 5 T/M 8	Post			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: WITTEVEEN & BOS AML.24.2, DD. OKTOBER 1993 Opmerking: WITTEVEEN & BOS AML.24.2 MAP 151
30-10-1993	Nader onderzoek	150.002.04O: NIEUWE GRAVEN TRAJECT 1 T/M 4	Post			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: WITTEVEEN & BOS AML.24.2, DD. OKTOBER 1993 Opmerking: WITTEVEEN & BOS AML.24.2 MAP 151
01-03-1994	Bijzonder inventariserend onderzoek	150.002.05: NIEUWE GRAVEN - STOKKELERSWEG	ter Wee			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Vervolg onderzoek: SANERINGSPLAN Conclusie rapport: TAUW, 3283933, APRIL 1994 Opmerking: MAPNR. BOD-0728
15-12-2006	Pre-HO	GLS_302732: GLS_Nieuwe Gravenweg 1	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; CONVERSIE GLOBIS - BIS4ALL; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 126.007; AGRARISCH PERCEEL

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101122
Locatienaam	126.007; AGRARISCH PERCEEL
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-02-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	126.007.01: GRASLAAN	ORANJEWOUD			Vervolg onderzoek: GEEN VERVOLG. Conclusie rapport: 15009-66720-01 Opmerking: MAP 0637.
08-04-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	126.007.02: GRASLAAN 6	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Opmerking: BOD-0637 OVERLAP MET BOD-1237

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 182.003; MAATSCHAP HARINK - VML. VEEHOUDERIJ

Locatie

Adres	Derksweg 7627PV Bornerbroek
Locatiecode	AA014101287
Locatienaam	182.003; MAATSCHAP HARINK - VML. VEEHOUDERIJ
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
28-09-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	182.003.01: MAATSCHAP HARINK - VML. VEEHOUDERIJ	VERHOEVE		Vervolg onderzoek: HERBEMONSTERING PEILBUIS 202 OP MINERALE OLIE Conclusie rapport: GP+ NIET MOGELIJK Opmerking: MAP 0999
28-10-1998	Avr (aanvullend rapport)	182.003.02: VML. VEEHOUDERIJ - BG. DIESELOLIETANK	VERHOEVE MILIEU		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Vervolg onderzoek: SANEREN VERONTREINIGING Conclusie rapport: VERHOEVE MILIEU, IMB/98/1698, 28 OKTOBER 1998 Opmerking: BOD 0999
11-08-2015	Saneringsevaluatie	182.003.03: AANLEG CARPOOLPLAATS	BURO ANTARES		Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: INSTEMMEN MET UITGEVOERDE SANERING Opmerking: BOD-2036 DCS-1325203

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
11-08-2015	Saneringsevaluatie	182.003.03: AANLEG CARPOOLPLAATS	lh2z4bvq.pdf
28-10-1998	Avr (aanvullend rapport)	182.003.02: VML. VEEHOUDERIJ - BG. DIESELOLIETANK	vzs54ynu.pdf
28-09-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	182.003.01: MAATSCHAP HARINK - VML. VEEHOUDERIJ	f4tj04vd.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 128.025; GEMEENTE ALMELO, HOESELDERDIJK 2

Locatie

Adres	Hoeselderdijk 7627PW Bornerbroek
Locatiecode	AA014101418
Locatienaam	128.025; GEMEENTE ALMELO, HOESELDERDIJK 2
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-10-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.025.01: GEMEENTE ALMELO, HOESELDERDIJK 2	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: -- Conclusie rapport: 452086, 16 OKTOBER 2002, VERHOEVE MILIEU Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER 1165

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 182.007; PASTOOR OSSESTRAAT 55

Locatie

Adres	PASTOOR OSSESTRAAT 7627PK Bornerbroek
Locatiecode	AA014101527
Locatienaam	182.007; PASTOOR OSSESTRAAT 55
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-10-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	182.007.01: PASTOOR OSSESTRAAT 55	VERHOEVE			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: 453093, 13 OKTOBER 2003, VERHOEVE Opmerking: BOD 1276

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 115.017; GRASLAAN 6

Locatie

Adres	GRASLAAN 7604PT Almelo
Locatiecode	AA014101558
Locatienaam	115.017; GRASLAAN 6
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-05-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	115.017.01: GRASLAAN 6	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: 453055, VERHOEVE MILIEU, 23 MEI 2003 Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER 1237

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 181.001; PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42

Locatie

Adres	PASTOOR OSSESTRAAT 7627PM Bornerbroek
Locatiecode	AA014101592
Locatienaam	181.001; PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Partijkeuring grond	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-06-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	181.001.01: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	VERHOEVE MILIEU OOST			Vervolg onderzoek: EVENTUEEL TPV GEVONDEN ASBEST Conclusie rapport: 453062, 16 JUNI 2003, VERHOEVE MILIEU OOST Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER 1245
11-08-2007	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	181.001.02: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	VERHOEVE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Vervolg onderzoek: PLAN VAN AANPAK EN UITVOEREN SANERING Conclusie rapport: 457044 Opmerking: BOD: 1245
25-09-2007	Saneringsevaluatie	181.001.03: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 457061 Opmerking: BOD: 1245; DE ZEEFACTIE IS NIET GEBEURD, DE GROND IS AFGEVOERD. VOOR DE AFVOER ZOU DE GROND DMV HANDPICKEN BEHANDELD WORDEN. DIT HEEFT DE MKB'ER NIET KUNNEN CONSTATEREN. DEZE WERKWIJZE IS GEMELD AAN DE GEMEENTE DEVENTER
15-11-2007	Partijkeuring grond	181.001.04: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: ADVIES/VMO/GTI/457083 Opmerking: BOD-1245 ANALYTISCH: RESULTATEN BETREFFEN DEPOTS; PUTBODEM EN WAND KONDEN NIET BEMONSTERD WORDEN DAAR DE GRAAFWERKZAAMHEDEN VOOR DE GASLEIDING VERDER UITGEVOERD WAREN

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
16-06-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	181.001.01: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	h5stiew5.pdf
11-08-2007	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	181.001.02: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	gnbxqf3r.pdf
25-09-2007	Saneringsevaluatie	181.001.03: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	ydmie0ua.pdf
15-11-2007	Partijkeuring grond	181.001.04: PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42	4jsih41j.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 128.057; BORNSESTRAAT 20

Locatie

Adres	Bornsestraat 7627NT Bornerbroek
Locatiecode	AA014101597
Locatienaam	128.057; BORNSESTRAAT 20
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-03-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.057.01: BORNSESTRAAT 20	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: KRUSE, 04007310, MAART 2004 Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER: 1339

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 182.008; PASTOOR OSSESTRAAT 47

Locatie

Adres	PASTOOR OSSESTRAAT 7627PK Bornerbroek
Locatiecode	AA014101608
Locatienaam	182.008; PASTOOR OSSESTRAAT 47
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-08-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	182.008.01: PASTOOR OSSESTRAAT 47	VERHOEVE MILIEU OOST			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK, OVERSCHRIJDING TUSSENWAARDE NI GRONDWATER.KOMT VAKER VOOR IN ALMELO Conclusie rapport: VERHOEVE MILIEU OOST BV, 453069, 15 AUGUSTUS 2003 Opmerking: BOD 1256

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
15-08-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	182.008.01: PASTOOR OSSESTRAAT 47	pwykga3l.pdf
			ondsmaa0.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 181.002; BOLSCHERLANDEN 4

Locatie

Adres	Bolscher Landen 7627NP Bornerbroek
Locatiecode	AA014101660
Locatienaam	181.002; BOLSCHERLANDEN 4
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-10-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	181.002.01: BOLSCHERLANDEN 4	VERHOEVE			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: -- Conclusie rapport: 4510-72, 31 OKTOBER 2001, VERHOEVE Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER 0983

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
31-10-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	181.002.01: BOLSCHERLANDEN 4	coh120ug.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 126.009; OUDE NIJEWEEME BV

Locatie

Adres	OUDE WIERDENSEWEG 7604PC Almelo
Locatiecode	AA014101677
Locatienaam	126.009; OUDE NIJEWEEME BV
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
02-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	126.009.01: OUDE NIJEWEEME BV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: TERRA BODEM EN MILIEUTECHNIEK, 2004-45-NEN1000, 02-12-2004 Opmerking: BOD: 1408

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 182.001; HOESELDERDIJK 10 (TRACE A35) LOCATIE 5

Locatie

Adres	Hoeselderdijk 7627PW Almelo
Locatiecode	AA014101691
Locatienaam	182.001; HOESELDERDIJK 10 (TRACE A35) LOCATIE 5
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AL014100317

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-03-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	182.001.01: VML HOESELDERDIJK 10	VERHOEVE			Vervolg onderzoek: -- Conclusie rapport: 453022, 19 MAART 2003, VERHOEVE Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER: 1215
23-09-2003	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	182.001.02: VML HOESELDERDIJK 10 (TRACE A35) LOCATIE 5	ORANJEWOUD			Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Vervolg onderzoek: (RAAM)SANERINGSPLAN Conclusie rapport: DOCNR: 133858-RAPASBEST-LOC5-01 PROJECTNR: 133858 Opmerking: BOD: 1120 GEEN ANALYSERESULTATEN INGEVOERD.
23-09-2003	Nader onderzoek	182.001.03: VML HOESELDERDIJK 10	ORANJEWOUD			Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, niet urgent Vervolg onderzoek: RAAMSANERINGSPLAN Conclusie rapport: GEEN RAPPORT IN DOSSIER AANGETROFFEN, GEGEVENS UIT BEOORDELING GEMEENTE OVERGENOMEN. Opmerking: BOD 1120 GEEN ANALYSERESULTATEN INGEVOERD
07-09-2005	Saneringsevaluatie	182.001.04: VML HOESELDERDIJK 10 (TRACE A35)	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: PROJECTNR: 455014-07 KENMERK: JNI/ADV /VMO/455014-07 Opmerking: BOD: 1120
15-12-2006	Pre-HO	GLS_302228: GLS_HOESELDERDIJK 10	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; CONVERSIE GLOBIS - BIS4ALL; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond		150	50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-07-2004	besch urgent san binnen 4 jaar		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 126.010; SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN

Locatie

Adres	BELLINKHOFSDWARSWEG 1 7604PD Almelo
Locatiecode	AA014101715
Locatienaam	126.010; SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren evaluatie	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
12-01-2001	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	126.010.01: SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN TWENTE			Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Vervolg onderzoek: SANEREN VOLGENS SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN TWENTE. WEG IS WAARSCHIJNLIJK GESANEERD. GEGEVENS OPVRAGEN BIJ PROVINCIE (24-02-2005) Conclusie rapport: VROM, DGM/SAS2001001946, 12 JANUARI 2001 (MEERDERE BRIEVEN!) Opmerking: BOD 9999, MEERDERE STRAATNAMEN ONDER 126.010.01 VERWERKT. LIGGEN WEL IN ELKAARS VERLENGDE. gEEN ANALYSES INGEVOERD. VERDEREGEGEVENS NIET VOORHANDEN

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 128.083; DE DOORBRAAK, P 319 3N 320

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101736
Locatienaam	128.083; DE DOORBRAAK, P 319 3N 320
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
04-05-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.083.01: DE DOORBRAAK, P 319 EN 320	WATERSCHAP REGGE EN DINKEL		Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig Vervolg onderzoek: NADER BODEMONDERZOEK OM DE ERNST EN DE OMVANG VAN DE VERONTREINIGING VAT TE STELLEN. Conclusie rapport: WATERSCHAP REGGE EN DINKEL, AML01 P319 EN 320, 4 MEI 2004 Opmerking: BOD: 1218 MAP VI

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
04-05-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.083.01: DE DOORBRAAK, P 319 EN 320	kpxdz2oy.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 181.017; KENNISDOCUMENT REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN (RBT)

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101776
Locatienaam	181.017; KENNISDOCUMENT REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN (RBT)
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Saneringsplan	**Beschikking**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status besluiten	Ernstig, urgentie niet bepaald	**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-09-2006	Historisch onderzoek	181.017.01: KENNISDOCUMENT REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN (RBT)	VERHOEVE		Gemeente	Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Opmerking: BOD 1337
29-05-2007	Saneringsplan	181.017.02: XL-BUSINESSPARK	VERHOEVE MILIEU OOST BV			Conclusie rapport: 457012 Opmerking: BOD: 1337 ; HET BETREFT EEN PROTOCOL BODEMSANERING XL-BUSINESSPARK

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
15-09-2006	Historisch onderzoek	181.017.01: KENNISDOCUMENT REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN (RBT)	2pzrbq40.pdf
29-05-2007	Saneringsplan	181.017.02: XL-BUSINESSPARK	g2afkpvg.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond		200	200			ASBESTVERONTREINIGING

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
31-07-2007	Instemmen met SP	2007/18893	Definitief
20-05-2008	beschikking ernstig, spoed	2008/13996	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond		

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 126.011; GRASLAAN ONG

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101786
Locatienaam	126.011; GRASLAAN ONG
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-02-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	126.011.01: GRASLAAN ONG.	VERHOEVE MILIEU OOST			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: VERHOEVE MILIEU OOST BV, 455001, 15 FEBRUARI 2005 Opmerking: BOD: 1413

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 182.009; TRACE A35

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101816
Locatienaam	182.009; TRACE A35
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status besluiten	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd	**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-12-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	182.009.02: TRACE A35 ALMELO	DE KLINKER			Status o.b.v. onderzoek: Voor zover bekend: geen onderzoek uitgevoerd Vervolg onderzoek: VERKENNEND/ORIENTEREND ONDERZOEK Conclusie rapport: 010827RW.010 Opmerking: BOD: 1120
13-12-2001	Historisch onderzoek	182.009.01: TRACE A35 TPV REGIONAAL BEDRIJVENPARK	DE KLINKER			Status o.b.v. onderzoek: Pot. verontreinigd Vervolg onderzoek: VERKENNEND ONDERZOEK Conclusie rapport: 010827RW.010 Opmerking: BOD: 1120
13-03-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	182.009.03: TRACE A35 ALMELO	DE KLINKER			Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK OP DIVERSE PERCELEN Conclusie rapport: 010827RW.010 Opmerking: BOD: 1120 GEEN ANALYSERESULTATEN INGEVOERD.
15-09-2003	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	182.009.05: ASBESTONDERZOEK TRACE A35 ALMELO	ORANJEWOUD			Status o.b.v. onderzoek: ernstig Conclusie: TPV AANTAL DEELLOCATIES ASBEST >I (RAAM)SANERINGSPLAN OPSTELLEN IVM VERWIJDEREN ASBEST Conclusie rapport: DOCNR: 138461-RAPASBEST-01 PROJECTNR: 15009-138461 Opmerking: BOD: 1120
20-11-2003	Indicatief onderzoek	182.009.04: DEELLOCATIES TRACE A35/A36 WIERDEN-ALMELO	ORANJEWOUD			Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig en Urgent Vervolg onderzoek: PLAATSELIJK (LOC 23) AANVULLEND/NADER ONDERZOEK IVM CU >T. PLAN GRONDVERZET EVT OPNEMEN IN RAAMSANERINGSPLAN. Conclusie rapport: DOCNR:138461-RAPNEN-01 PROJECTNR: 15009-138461 Opmerking: BOD: 1120 ZIE OOK GRONDVERZETPLAN 182.009.06. GEEN ANALYSERESULTATEN INGEVOERD.
12-03-2004	Saneringsplan	182.009.06: GRONDVERZETPLAN A35/A36	ORANJEWOUD			Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, urgentie niet bepaald Vervolg onderzoek: UITVOEREN GRONDVERZET EN SANERINGEN EN EVALUATIERAPPORT. Conclusie rapport: DOCNR: 142514-SP-CO-02 PROJECTNR: 142514 Opmerking: BOD: 1120
10-07-2006	Saneringsevaluatie	182.009.08: PAD TEN ZUIDEN A35 (TRACE A35)	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: PROJECTNR: 455014-11 KENMERK: JNI/ADV /VMO/455014-11 Opmerking: BOD: 1120 ZIE OOK GRONDVERZETPLAN 182.009.06.
02-10-2006	Saneringsevaluatie	182.009.09: DERKSWEG (TRACE A35)	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: GESANEERD < S Conclusie rapport: PROJECTNR: 455014-08 KENMERK: JNI/ADV/VMO/455014-08 Opmerking: BOD: 1120 ZIE OOK GRONDVERZETPLAN 182.009.06.
18-10-2006	Saneringsevaluatie	182.009.07: PUINPAD HOESELDERDIJK RI. GRENSWEG (TRACE A35)	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: PROJECTNR: 455014-10 KENMERK: JNI/ADV /VMO/455014-10 Opmerking: BOD: 1120 ZIE OOK GRONDVERZETPLAN 182.009.06.

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
15-09-2003	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	182.009.05: ASBESTONDERZOEK TRACE A35 ALMELO	1suyffd5.pdf
10-07-2006	Saneringsevaluatie	182.009.08: PAD TEN ZUIDEN A35 (TRACE A35)	0pw0sq0g.pdf
02-10-2006	Saneringsevaluatie	182.009.09: DERKSWEG (TRACE A35)	d42odmtm.pdf
18-10-2006	Saneringsevaluatie	182.009.07: PUINPAD HOESELDERDIJK RI. GRENSWEG (TRACE A35)	gc14bdot.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999		Ja			Ja
onverdachte activiteit	9999	9999		Ja			Ja
wegfundering/wegverharding met asbest	9999	9999		Ja			Ja
wegfundering/wegverharding met puin	9999	9999		Ja			Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 142.003; TRACE A35

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101817
Locatienaam	142.003; TRACE A35
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-12-2001	Historisch onderzoek	142.003.01: TRACE A35 TEN ZUIDEN VAN LEEMSLAGEN	DE KLINKER			Status o.b.v. onderzoek: Pot. verontreinigd Vervolg onderzoek: VERKENNEND ONDERZOEK Conclusie rapport: 010827RW.010 Opmerking: BOD: 1120

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 142.004; TIJDELIJK BAGGGERDEPOT

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101842
Locatienaam	142.004; TIJDELIJK BAGGGERDEPOT
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend onderzoek	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-02-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	142.004.01: TIJDELIJK BAGGERDEPOT				Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht verontreinigd Vervolg onderzoek: EINDONDERZOEK, BIJ AFRONDING VAN HET GEBRUIK ALS DEPOTLOVATIE. Conclusie rapport: MH NEDERLAND BV, B04.134.V1, FEBRUARI 2005 Opmerking: BOD: 1496

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 126.013; TUINCENTRUM WEEZEBEEK

Locatie

Adres	KNIBBELDIJK 7604PH Almelo
Locatiecode	AA014101848
Locatienaam	126.013; TUINCENTRUM WEEZEBEEK
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-09-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	126.013.01: TUINCENTRUM WEEZEBEEK/ KNIBBELDIJK 5	DHV			Status obv onderzoek: Niet ernstig, licht verontreinigd Conclusie: GEEN, WEL REKENING HOUDEN MET DE AANWEZIGE GEDEMPTE VIJVER. Opmerking: BOD: 1470

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
plantsoendienst/hoveniersbedrijf	1992	9999					
plantsoendienst/hoveniersbedrijf	1993	9999					
plantsoendienst/hoveniersbedrijf	1999	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 115.021; TUINCENTRUM DE WEEZEBEEK

Locatie

Adres	GRASLAAN Almelo
Locatiecode	AA014101855
Locatienaam	115.021; TUINCENTRUM DE WEEZEBEEK
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	115.021.01: TUINCENTRUM DE WEEZEBEEK	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: KRUSE MILIEU BV, 05040310, 20 DECEMBER 2005 Opmerking: BOD: 1504

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 141.002; LEEMSLAGEN

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014101876
Locatienaam	141.002; LEEMSLAGEN
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-01-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	141.002.01: LEEMSLAGEN	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 455116 Opmerking: BOD 214-7

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
13-01-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	141.002.01: LEEMSLAGEN	fb233rbm.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 126.017; BELLINKHOFSWEG 4

Locatie

Adres	BELLINKHOFSWEG 4 7604PE Almelo
Locatiecode	AA014102307
Locatienaam	126.017; BELLINKHOFSWEG 4
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Historisch onderzoek	126.017.01: PREHO BELLINKHOFSWEG 4				Status o.b.v. onderzoek: Pot. verontreinigd Conclusie rapport: Betreft bovengrondse dieseltank = klasse 4

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1982	9999					
dieseltank (bovengronds)	9999	9999					
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Ja				Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001819; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -1075

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014102977
Locatienaam	C0141001819; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -1075
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304712: PREHO_NAAMLOOS -1075	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001903; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -907

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103054
Locatienaam	C0141001903; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -907
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304789: PREHO_NAAMLOOS -907	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001909; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -895

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103059
Locatienaam	C0141001909; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -895
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304794: PREHO_NAAMLOOS -895	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001918; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -877

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103067
Locatienaam	C0141001918; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -877
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304802: PREHO_NAAMLOOS -877	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	2002	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001932; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -849

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103081
Locatienaam	C0141001932; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -849
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304816: PREHO_NAAMLOOS -849	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001933; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -847

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103082
Locatienaam	C0141001933; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -847
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304817: PREHO_NAAMLOOS -847	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001978; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -749

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103123
Locatienaam	C0141001978; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -749
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304858: PREHO_NAAMLOOS -749	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001981; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -743

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103126
Locatienaam	C0141001981; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -743
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304861: PREHO_NAAMLOOS -743	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002001; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -703

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103143
Locatienaam	C0141002001; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -703
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304878: PREHO_NAAMLOOS -703	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002037; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -631

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103175
Locatienaam	C0141002037; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -631
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304910: PREHO_NAAMLOOS -631	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002043; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -619

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103179
Locatienaam	C0141002043; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -619
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304914: PREHO_NAAMLOOS -619	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002045; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -615

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103181
Locatienaam	C0141002045; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -615
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304916: PREHO_NAAMLOOS -615	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002047; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -611

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103183
Locatienaam	C0141002047; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -611
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304918: PREHO_NAAMLOOS -611	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002052; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -525

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103188
Locatienaam	C0141002052; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -525
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304923: PREHO_NAAMLOOS -525	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002129; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -353

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103261
Locatienaam	C0141002129; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -353
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304996: PREHO_NAAMLOOS -353	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002130; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -351

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103262
Locatienaam	C0141002130; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -351
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304997: PREHO_NAAMLOOS -351	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002132; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -341

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103264
Locatienaam	C0141002132; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -341
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304999: PREHO_NAAMLOOS -341	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002133; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -339

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103265
Locatienaam	C0141002133; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -339
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305000: PREHO_NAAMLOOS -339	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002361; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -1068

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103482
Locatienaam	C0141002361; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -1068
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305217: PREHO_NAAMLOOS -1068	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002467; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -856

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103583
Locatienaam	C0141002467; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -856
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305318: PREHO_NAAMLOOS -856	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002476; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -838

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103591
Locatienaam	C0141002476; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -838
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305326: PREHO_NAAMLOOS -838	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002492; ontgronding NAAMLOOS -800

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103605
Locatienaam	C0141002492; ontgronding NAAMLOOS -800
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305340: PREHO_NAAMLOOS -800	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ontgronding	1976	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002513; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -758

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103625
Locatienaam	C0141002513; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -758
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305360: PREHO_NAAMLOOS -758	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002514; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -756

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103626
Locatienaam	C0141002514; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -756
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305361: PREHO_NAAMLOOS -756	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002515; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -754

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103627
Locatienaam	C0141002515; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -754
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305362: PREHO_NAAMLOOS -754	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	2002	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002516; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -752

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103628
Locatienaam	C0141002516; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -752
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305363: PREHO_NAAMLOOS -752	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002517; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -750

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103629
Locatienaam	C0141002517; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -750
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305364: PREHO_NAAMLOOS -750	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002558; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -668

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103668
Locatienaam	C0141002558; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -668
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305403: PREHO_NAAMLOOS -668	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002576; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -632

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103686
Locatienaam	C0141002576; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -632
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305421: PREHO_NAAMLOOS -632	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002587; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -610

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103697
Locatienaam	C0141002587; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -610
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305432: PREHO_NAAMLOOS -610	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002590; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -530

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103700
Locatienaam	C0141002590; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -530
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305435: PREHO_NAAMLOOS -530	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002664; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -370

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103771
Locatienaam	C0141002664; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -370
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305506: PREHO_NAAMLOOS -370	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002671; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -340

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103778
Locatienaam	C0141002671; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -340
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305513: PREHO_NAAMLOOS -340	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1963	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002672; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -338

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103779
Locatienaam	C0141002672; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -338
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305514: PREHO_NAAMLOOS -338	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002673; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -336

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103780
Locatienaam	C0141002673; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -336
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305515: PREHO_NAAMLOOS -336	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002783; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -92

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014103886
Locatienaam	C0141002783; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -92
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_305621: PREHO_NAAMLOOS -92	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141004883; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -509

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105151
Locatienaam	C0141004883; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -509
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306954: PREHO_NAAMLOOS -509	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141004900; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -83

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105168
Locatienaam	C0141004900; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -83
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306971: PREHO_NAAMLOOS -83	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141004902; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -79

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105170
Locatienaam	C0141004902; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -79
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306973: PREHO_NAAMLOOS -79	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141004903; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -77

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105171
Locatienaam	C0141004903; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -77
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306974: PREHO_NAAMLOOS -77	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141004908; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -506

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105176
Locatienaam	C0141004908; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -506
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306979: PREHO_NAAMLOOS -506	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141004922; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -88

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105189
Locatienaam	C0141004922; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -88
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306992: PREHO_NAAMLOOS -88	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 115.023; WEEZEBEEKSINGEL KRUISING BUITENHAVEN (BLACK SPOT)

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105285
Locatienaam	115.023; WEEZEBEEKSINGEL KRUISING BUITENHAVEN (BLACK SPOT)
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
07-06-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	115.023.01: WEEZEBEEKSINGEL KRUISING BUITENHAVEN	LANKELMA GEOTECHNIEK ALMELO BV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN; DE ZWARTE GROND TEN ZUIDEN VAN DE BUITENHAVENWEG APART ONTGRAVEN, EVENTUEEL IN DEPOT PLAATSEN Conclusie rapport: 28152 Opmerking: BOD: 1609

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 182.015; DERKSWEG/HOESELDERDIJK (TRACE A35) LOCATIE 9

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105354
Locatienaam	182.015; DERKSWEG/HOESELDERDIJK (TRACE A35) LOCATIE 9
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-09-2003	Nader onderzoek	182.015.01: DERKSWEG/HOESELDERDIJK (TRACE A35) LOCATIE 9	ORANJEWOUD			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: (RAAM)SANERINGSPLAN Conclusie rapport: PROJECTNR: 15009-133858 Opmerking: BOD: 1120 GEEN ANALYSERESULTATEN INGEVOERD
02-10-2006	Saneringsevaluatie	182.015.02: HOESELDERDIJK (TRACE A35)	VERHOEVE MILIEU			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: PROJECTNR: 455014-09 KENMERK: JNI/ADV /VMO/455014-09 Opmerking: BOD: 1120

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 212.004; TWENTEPOORT WEST ONG (PERCELEN N5161 GED. EN N5187

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105412
Locatienaam	212.004; TWENTEPOORT WEST ONG (PERCELEN N5161 GED. EN N5187
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
02-12-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	212.004.01: TWENTEPOORT WEST ONG (PERCELEN N5161 GED. EN N5187 GED.)	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: 08047815 Opmerking: BOD 1710

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999					Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 211.008; TWENTEPOORT OOST ONG

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105413
Locatienaam	211.008; TWENTEPOORT OOST ONG
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-11-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	211.008.01: TWENTEPOORT OOST ONG (PERCELEN N5316, N5321, N5324)	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: 08047710 Opmerking: BOD 1309

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999		Ja			Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 212.006; ZWIERINK STANDBOUW

Locatie

Adres	TWENTEPOORT WEST 7609RD Almelo
Locatiecode	AA014105445
Locatienaam	212.006; ZWIERINK STANDBOUW
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-03-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	212.006.01: ZWIERINK STANDBOUW	LANKELMA			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: GKL/VN-29306 Opmerking: BOD-1763
02-02-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	212.006.02 UITBREIDING BEDRIJFSPAND	ENVITA ALMELO BV			Status o.b.v. onderzoek: ONVERDACHT/NIET VERONTREINIGD Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: KWALITEIT BODEM VOLDOENDE ONDERZOCHT Opmerking: BOD-1763 DCS-1210459

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
02-02-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	212.006.02 UITBREIDING BEDRIJFSPAND	wxvxhigs.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 211.010; TWENTEPOORT-OOST ONG.

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105448
Locatienaam	211.010; TWENTEPOORT-OOST ONG.
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
26-02-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	211.010.01: TWENTEPOORT-OOST ONG.	KRUSE MILIEU BV		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 08006110 Opmerking: BOD-1788

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 181.019; XL-BUSINESSPARK

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105526
Locatienaam	181.019; XL-BUSINESSPARK
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-03-2007	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	181.019.01: PASTOR OSSESTRAAT, BOLSCHER LANDEN	VERHOEVE			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 457011 Opmerking: BOD-1604

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
16-03-2007	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	181.019.01: PASTOR OSSESTRAAT, BOLSCHER LANDEN	dnjj1rsg.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 128.112; DE DOORBRAAK BOLSCHERMORS

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105612
Locatienaam	128.112; DE DOORBRAAK BOLSCHERMORS
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-09-2011	Saneringsevaluatie	128.112.01: DE DOORBRAAK BOLSCHERMORS	GEOFOX-LEXMOND			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: STORTMATERIAAL VERWIJDERD; INSTEMMEN MET SANERINGSVERSLAG Opmerking: BOD-1877

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 128.114; STOBBENHORST ONG.

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105635
Locatienaam	128.114; STOBBENHORST ONG.
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-03-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.114.01: STOBBENHORST ONG.	GRONDVITAAL			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK VORMEN GEEN BEZWAAR TEGEN VOORGENOMEN BESTEMMINGSWIJZIGING Opmerking: BOD-1925 DCS-1209172

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
29-03-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.114.01: STOBBENHORST ONG.	efpj5tzi.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141001972; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -761

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105716
Locatienaam	C0141001972; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -761
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1980	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C0141002468; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -854

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105729
Locatienaam	C0141002468; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -854
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Pre-HO	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_302807: PREHO_NAAMLOOS -854	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	2002	9999					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 061.018; 110 KV STATION EN 220 KV

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105752
Locatienaam	061.018; 110 KV STATION EN 220 KV
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-05-1997	Historisch onderzoek	061.018.01: 110 KV STATION	GEOFOX			Vervolg onderzoek: GEEN VERVOLG. Conclusie rapport: KLEINE ERNSTIGE VERONTREINIGING MET M.O. Opmerking: MAP 0567
09-04-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	061.018.02: 220 KV SCHAKELSTATION MOSTERDPOT	DHV			Vervolg onderzoek: -- Conclusie rapport: P4353-01-001, 9 APRIL 2001, DHV Opmerking: BODEMDOSSIERNUMMER 0567
23-05-2001	Sanerings evaluatie	061.018.03: WIERDENSESTRAAT 110 KV SCHAKELSTATION				Vervolg onderzoek: ER IS EEN BRIEF OP 22 FEBR. 2002 VERZONDEN T.A.V. BEOORDELING EVALUATIE. TOT OP HEDEN, 1-11-02 GEEN REACTIE. Conclusie rapport: RESTVERONTREINIGING IN PUTBODEM (2900 MG/KG. D.S.) EN WAARSCHIJNLIJK ONDER PAND. Opmerking: BOD-0567
20-01-2012	Historisch onderzoek	061.018.04: PREHO WIERDENSESTRAAT 157	GEMEENTE ALMELO			Vervolg onderzoek: AANVULLEND ONDERZOEK Conclusie rapport: DE TANK IS VERWIJDERD BEGIN 1993 LIGGING EN EINDRESULTAAT ONDUIDELIJK Opmerking: BOD-567; BOD-2062 DCS-1211771
25-06-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	061.018.05: UITBREIDING TRANSFORMATORSTATION	GRONTMIJ			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: VERHOOGEDE GEHALTEN IN GW VAN NATUURLIJKE OORSPRONG; Opmerking: BOD-567 DCS-1211771

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
25-06-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	061.018.05: UITBREIDING TRANSFORMATORSTATION	ktipsx0j.pdf
12-05-1997	Historisch onderzoek	061.018.01: 110 KV STATION	idl3v50k.pdf
09-04-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	061.018.02: 220 KV SCHAKELSTATION MOSTERDPOT	5s14bad2.pdf
23-05-2001	Sanerings evaluatie	061.018.03: WIERDENSESTRAAT 110 KV SCHAKELSTATION	sqljxavv.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
electriciteitsproductie en -distributiebedrijf	9999	9999					Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 181.026; AMBT ALMELO P 340

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA014105764
Locatienaam	181.026; AMBT ALMELO P 340
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
09-11-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	181.026.01: AMBT ALMELO SECTIE P NR. 340	VERHOEVE MILIEU BV		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Opmerking: BOD-1771 DCS-1210445

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
09-11-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	181.026.01: AMBT ALMELO SECTIE P NR. 340	xzmwzsf4.pdf
			ivsdt5ed.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C1735021017

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA173504400
Locatienaam	C1735021017
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173504400

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgebroken gebouw (asbest verdacht)	9999	9999	Nee	Ja		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 128.124 BOLSCHERDWARSWEG 1

Locatie

Adres	Bolscherdwarsweg 1 7627NR Bornerbroek
Locatiecode	AA014105811
Locatienaam	128.124 BOLSCHERDWARSWEG 1
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-11-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.124.01 NIEUWBOUW WONING	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: ONVERDACHT/NIET VERONTREINIGD Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: KWALITEIT VAN DE BODEM GESCHIKT VOOR VOORGENOMEN WONINGBOUW Opmerking: BOD-2142 DCS-15048410

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
23-11-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	128.124.01 NIEUWBOUW WONING	u1a44yee.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 212.012 TWENTEPOORT WEST

Locatie

Adres	Twentepoort West Almelo
Locatiecode	AA014105967
Locatienaam	212.012 TWENTEPOORT WEST
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Avr (aanvullend rapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-01-2019	Avr (aanvullend rapport)	212.012.01 TWENTEPOORT WEST	KRUSE MILIEU BV		Gemeente	Status obv onderzoek: niet verontreinigd Conclusie: Alleen de bovengrond is ter actualisatie onderzocht; zie voorgaande onderzoek uit 2008 locatie 212.004 Opmerking: BOD-2273; DCS-1862853

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
18-01-2019	Avr (aanvullend rapport)	212.012.01 TWENTEPOORT WEST	eur1nl5k.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 103.002 GRENSWEG 6

Locatie

Adres	Grensweg 6 7609PW Almelo
Locatiecode	AA014105974
Locatienaam	103.002 GRENSWEG 6
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-10-2011	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	103.002.01 BERMEN LANGS TOEGANGSPAD	UDM MIDDEN BV		Gemeente	Status obv onderzoek: Ernstig, Sterk verontreinigd Conclusie: Er is sprake van ernstige verontreiniging met asbest ter plaatse van de gaten AG05 t/m AG11; de omvang wordt geschat op 74 m3. Opmerking: BOD-9999; DCS-1318713
19-11-2012	Saneringsevaluatie	103.002.02 BERM LANGS TOEGANGSPAD	ARCADIS		Gemeente	Status obv onderzoek: Gesaneerd Conclusie: 64 m3 met asbest verontreinigde grond afgegraven en afgevoerd; de saneringsdoestelling is behaald. Opmerking: BOD-9999; DCS-1318713

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
04-10-2011	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	103.002.01 BERMEN LANGS TOEGANGSPAD	vzgzijna.pdf
19-11-2012	Saneringsevaluatie	103.002.02 BERM LANGS TOEGANGSPAD	quimcksg.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	185	74			Betref asbest in berm van toegangspad

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
21-11-2011			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Boven Regge, Exosche Aa en Nieuwe Graven

Locatie

Adres	ALMELO
Locatiecode	AA014100291
Locatienaam	Boven Regge, Exosche Aa en Nieuwe Graven
Plaats	Almelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV014100291

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Urgent, start san voor 2015
Status rapporten	Nazorgplan	**Beschikking**	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status besluiten	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	Nader onderzoek	Nader Waterbodemonderzoek - Eksosche Aa, Nieuwe Graven en Boven Regge	CSO Adviesbureau		Provincie	
14-04-2008	Saneringsplan	Saneringsplan Boven Regge, Nieuwe Graven, Exosche Aa en Midden Regge	OranjeWoud		Provincie	
31-03-2011	Saneringsevaluatie	Evaluatierapport en nazorgplan Onderhouds- en san.baggerwerk deel Nwe Graven, Exose Aa, Boven Regge	OranjeWoud		Provincie	
02-09-2014	Nazorgplan	Evaluatierapport en nazorgplan Waterbodemsanering saneringsgeval 2 deel Boven Regge te Goor	Antea Group		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Waterbodem	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Beschikking NaZorgPlan	2014/0294315	Definitief
23-07-2008	besch. urg start san voor 2015	2008/0107197	Definitief
06-06-2011	Instemmen uitgevoerde sanering	2011/0093224	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Registratie		01-06-2009	06-06-2011

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
06-06-2011	Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond Maximale Waarde	Niet van toepassing	
01-07-2013	Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond Maximale Waarde	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
06-06-2011	2		Waterbodem	K3	Wbb

Locatie: Pastoor Ossestraat 67

Locatie

Adres	Pastoor Ossestraat 67
Locatiecode	AA014707714
Locatienaam	Pastoor Ossestraat 67
Plaats	Borne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV014707714

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	1994				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De inhoud van geleverde data is met zorg samengesteld. Hiervoor is naast door de gemeente Almelo zelf gegenereerde data ook data van derden gebruikt. Het kan voorkomen dat de informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage geeft geen garantie dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. De Gemeente Almelo is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de beschikbare informatie. U helpt de gemeente door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden. Tevens kunt u als in een bodemonderzoek uw persoonsgegevens vermeld staan verzoeken om deze te anonimiseren. Dit kan door een e-mail te sturen naar bodemdata@almelo.nl of te bellen naar 0546-541111.

Toelichting

Toelichting op de gerapporteerde informatie

De bodeminformatie die binnen het geselecteerde gebied bekend is wordt per locatie weergegeven.

Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is.

Status
Hier is aangegeven in welke fase van onderzoek of sanering een locatie zich bevindt. Het vervolg WBB geeft aan dat (potentiële) bodemverontreinigingslocaties een traject van onderzoek en sanering heeft doorlopen, totdat de locatie voldoende onderzocht of gesaneerd is. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijvoorbeeld indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen, zie het veld 'Beoordeling'. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend bodemonderzoek vastgelegd. Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Daarnaast wordt aangegeven of de verontreiniging op de locatie is ontstaan na 1 januari 1987 is ontstaan. In dat geval is er sprake van zorgplicht en dienen de directe gevolgen daarvan te worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan te worden gemaakt.

Uitgevoerde onderzoeken
Hier staan de bodemonderzoeken vermeld die betrekking hebben op de locatie. Er is een link opgenomen waarmee een pdf van het bodemonderzoek geüpload kan worden. Indien het betreffende bodemonderzoek niet gekoppeld is, kan deze opgevraagd worden via bodemdata@almelo.nl. Vermeld hierbij de omschrijving die bij de naam van het bodemonderzoek staat.

Verontreinigende activiteiten
In 2004 is het project "landsdekkend beeld" uitgevoerd. In dit project is op basis van archiefonderzoek een lijst gemaakt van (voormalige) (bedrijfs)activiteiten die mogelijk de bodem hebben verontreinigd. Hier staan de activiteiten van de locatie vermeld. In het veld 'Vervallen' wordt aangegeven als blijkt dat een activiteit toch niet op de locatie heeft plaatsgevonden. In het veld 'Voldoende onderzocht' wordt aangegeven of de activiteit in het kader van het project landsdekkend beeld voldoende onderzocht is.

Geconstateerde Verontreinigingen
Om de ernst van een verontreiniging te bepalen heeft de overheid normen voor stoffen in de grond en in het grondwater opgesteld. Er zijn drie normen:

- De achtergrondwaarde (AW) of streefwaarde (S): Zijn de aangetroffen concentraties van stoffen in de bodem (grond respectievelijk grondwater) lager dan de waarde achtergrond-/streefwaarde, dan wordt de bodem schoon genoemd. Bij overschrijding is er sprake van een lichte verontreiniging.
- De interventiewaarde (I): de maximaal toelaatbare concentratie een stof. Als de waarde hoger is dan de interventiewaarde is er een mogelijk risico voor mens, ecosysteem of verspreiding. Afhankelijk van de omvang en de risico's moet deze grond of het grondwater (ooit) worden gesaneerd.
- Tussenwaarde (T): het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde voor een stof.

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater boven interventiewaarde zijn aangetroffen wordt dat in deze tabel aangegeven. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit

Besluiten
Op basis van de aangeleverde bodemonderzoeken doet het bevoegd gezag uitspraak over:

- de ernst van verontreiniging;
- de spoedeisendheid van saneren;
- de te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering;
- saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie).

Deze uitspraak wordt vastgelegd in een besluit. In dit overzicht worden de door de gemeente Almelo genomen besluiten vermeld.

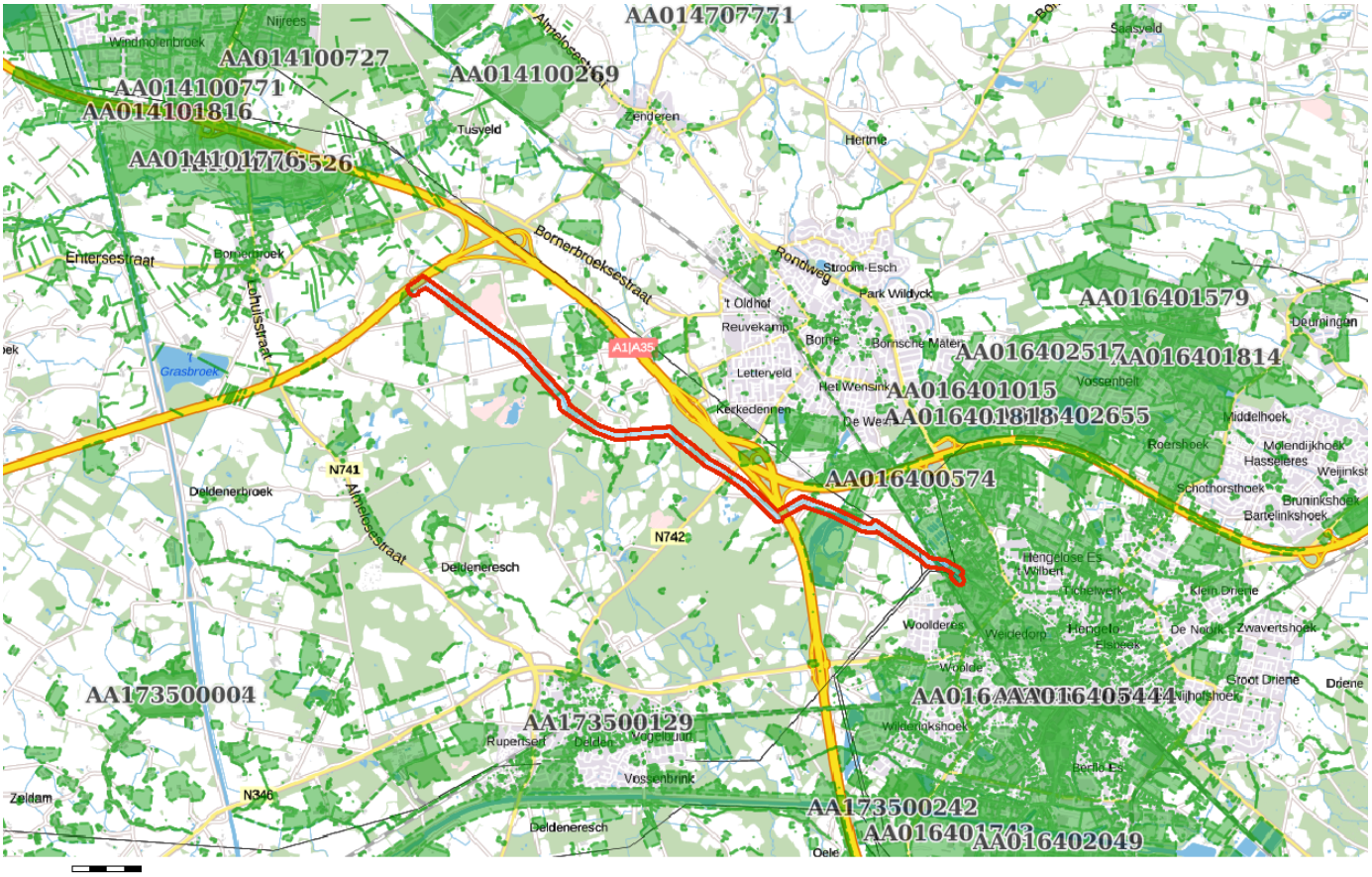
Sanering
In een saneringsplan is aangegeven hoe een sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de (deel)sanering bepaald.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond, dan wel het grondwater, uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven worden maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

110 kV tracé Almelo-Hengelo gemeenten Hof van Twente en Hengelo

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Erve Morscate en weggetje tussen Arkmansweg en C1735021017
Veldweg 5a te Ambt Delden
HBB: Naamloos -230 Hengelo
HBB: Naamloos -129 Hengelo
Eggerinksweg 15
Slachthuisweg 0, F35
Generatorstraat 61
Meijerinkveldkampsweg 5 Ambt Delden
Wegtersweg 1
Weideweg (bergbezinkbasin)/ tracee Berflobeek
Woolderbinnenbeek, retentiegebied deellokaties 1-4
Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale)
Grobbenweg (toekomstig spoortunnel)
Slachthuisweg 201, Transformatorstation
Slachthuisweg sectie A 4713
Alkondor
Totale spoorlijnen Hengelo
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: Erve Morscate en weggetje tussen Arkmansweg en

Locatie

Adres	Arkmansweg 7495VE AMBT DELDEN
Locatiecode	AA173501192
Locatienaam	Erve Morscate en weggetje tussen Arkmansweg en
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173501192

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-07-2005	Nader onderzoek	Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 2, Erve"Morscat"en weggetje tussen Arkmansweg en	BAM/Tebodin		Provincie	
18-11-2010	Saneringsevaluatie	Saneringsregeing asbestwegen 2e fase Evaluatieverslag sanering Erve Morscate Ambt Delden	ARCADIS		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	215	108			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-12-2010	Instemmen uitgevoerde sanering	2010/0207441	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)			22-09-2010	06-12-2010

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
06-12-2010	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C1735021017

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA173504400
Locatienaam	C1735021017
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173504400

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgebroken gebouw (asbest verdacht)	9999	9999	Nee	Ja		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veldweg 5a te Ambt Delden

Locatie

Adres	Veldweg 5a 7495VX Ambt Delden
Locatiecode	AA173505871
Locatienaam	Veldweg 5a te Ambt Delden
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173505871

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-10-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek Veldweg 5a te Ambt Delden	Kruse Milieu BV	2319.001	Gemeente	Algemene conclusie: Lichte verontreiniging groter dan streefwaarde Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolgonderzoek: Niet noodzakelijk Conclusie rapport: 08042510

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Naamloos -230 Hengelo

Locatie

Adres	Naamloos -230 Hengelo
Locatiecode	AA016404219
Locatienaam	HBB: Naamloos -230 Hengelo
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	1964	1966	Nee	Nee			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Naamloos -129 Hengelo

Locatie

Adres	Naamloos -129 Hengelo
Locatiecode	AA016404291
Locatienaam	HBB: Naamloos -129 Hengelo
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	1991	Nee	Nee			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Eggerinksweg 15

Locatie

Adres	Eggerinksweg 15 7556AG Hengelo
Locatiecode	AA016405423
Locatienaam	Eggerinksweg 15
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-09-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Eggerinksweg 15	Kruse Milieu			
19-07-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO Eggerinksweg 15 te Hengelo	OverigBIS9			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Slachthuisweg 0, F35

Locatie

Adres	Slachthuisweg Hengelo
Locatiecode	AA016405502
Locatienaam	Slachthuisweg 0, F35
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016404716

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-04-2017		BdmO Slachthuisweg 0, F35	TauwBIS9			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Generatorstraat 61

Locatie

Adres	Generatorstraat 61 7556RC Hengelo
Locatiecode	AA016405525
Locatienaam	Generatorstraat 61
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-12-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Asbestonderzoek in bodem t.p.v. leidingtracé Generatorstraat 61	OverigBIS9			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Meijerinkveldkampsweg 5 Ambt Delden

Locatie

Adres	Hoffmeijerweg Ambt Delden
Locatiecode	AA173507870
Locatienaam	Meijerinkveldkampsweg 5 Ambt Delden
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173507870

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-11-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Meijerinkveldkampsweg 5 Ambt Delden	Kruse Milieu BV		Gemeente	Status o.b.v. onderzoek: lichte verontreiniging in het grondwater, niet ernstig. Conclusie rapport: de vastgestelde (zeer) lichte verontreinigingen vormen geen risico voor de volksgezondheid. Milieuhygiënisch geen belemmering.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wegtersweg 1

Locatie

Adres	Wegtersweg 1 7556BP Hengelo
Locatiecode	AA016400603
Locatienaam	Wegtersweg 1
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016400050

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-1991	Orienterend bodemonderzoek	CONC OO IJsselmij centrale	GEOFOX		000029.101	
01-09-1991	Saneringsevaluatie	SE Wegtersweg 1, IJsselmij	GEOFOX		000029.601	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Weideweg (bergbezinkbasin)/ tracee Berflobeek

Locatie

Adres	Weideweg 0 Hengelo
Locatiecode	AA016401299
Locatienaam	Weideweg (bergbezinkbasin)/ tracee Berflobeek
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016400746

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-12-1999	Indicatief onderzoek	IO Weideweg/ Schouwpad Berflobeek	DHV		000946.101	
27-12-1999	Indicatief onderzoek	IO Weideweg/ Schouwpad (berrgbezinkbasin)	GEOFOX		000946.102	
16-01-2003	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	WbdmO/berm/talud Berflobeek thv Slachthuisw	Waterschap Regge en Dinkel		000946.103	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Woolderbinnenbeek, retentiegebied deellokaties 1-4

Locatie

Adres	Woolderbroekweg 0 Hengelo
Locatiecode	AA016401537
Locatienaam	Woolderbinnenbeek, retentiegebied deellokaties 1-4
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016400984

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-10-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Vbo Woolderbinnenbeek deellok 1-4	Heidemij Advies		768.01.101	
08-11-1999	Avr (aanvullend rapport)	Av Woolderbinnenbeek retentiegebied	Arcadis Heidemij Advies		768.01.201	
14-02-2000	Saneringsplan	SP retentiegebied Woolderbinnenbeek	Arcadis Heidemij Advies		768.01.401	
11-07-2001	Sanerings evaluatie	SE retentiegebied Woolderbinnenbeek	ARCADIS		768.01.601	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		4000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
10-05-2000	Instemmen met SP	WB/2000/1243	Definitief
27-11-2002	Instemmen uitgevoerde sanering	WB/2001/2686	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)		01-01-2023		

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
27-11-2002	Aanbrengen schone leeflaag	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale)

Locatie

Adres	Slachthuisweg 0 Hengelo
Locatiecode	AA016401937
Locatienaam	Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale)
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401384

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	**Beoordeling**	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-10-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	MilieuO Slachthuisweg (vm IJsselcentrale)	DHV		414.12.101	
27-10-1997	Saneringsplan	SP beknopt Slachthuisweg (vm IJsselcentrale)	DHV		414.12.401	
16-07-1998	Sanerings evaluatie	SE Slachthuisweg (vml IJsselcentrale)	DHV		414.12.601	
15-05-2002	Monitoringsrapportage	MON Wegtersweg	DHV		414.12.701	
30-10-2002	Monitoringsrapportage	MON Slachthuisweg 2000-2002	DHV		414.12.702	
09-09-2003	Nader onderzoek	NO GW Slachthuisweg	DHV		414.12.201	
06-08-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Inventr.O Slachthuisweg eo	TEBODIN		414.12.102	
10-02-2005	Nader onderzoek	NO Slachthuisweg eo	TEBODIN		414.12.202	
01-11-2005	Nader onderzoek	NO Slachthuisweg fase 2	TEBODIN		414.12.203	
10-07-2009	Historisch onderzoek	HO Slachthuisweg 1	Tauw		414.12.100	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	9999				Nee	
aluminium productenfabriek	9999	9999				Nee	
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999				Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999				Nee	
autowasserij	9999	9999				Nee	
benzine-service-station	9999	9999				Nee	
benzinepompinstallatie	9999	9999				Nee	
benzinetank (ondergronds)	9999	9999				Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999				Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999				Nee	
chemische afvalstoffenopslag/kca-depot	9999	9999				Nee	
destructiebedrijf	9999	9999				Nee	
dieseltank (ondergronds)	9999	9999				Nee	
drukkerij (algemeen)	9999	9999				Nee	
electriciteitsproductie en -distributiebedrijf	9999	9999				Nee	
elektriciteitscentrale	9999	9999				Nee	
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999				Nee	
goederenopslagplaats	9999	9999				Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999				Nee	
houtbe- en -verwerkende industrie	9999	9999				Nee	
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	9999	9999				Nee	
metaalconstructiebedrijf	9999	9999				Nee	
motorenrevisiebedrijf	9999	9999				Nee	
ontgronding	9999	9999				Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999				Nee	
oude metalengroothandel (schroot)	9999	9999				Nee	
overige kunststofproductenindustrie	9999	9999				Nee	
overige reparatiebedrijven tbv particulieren	9999	9999				Nee	
schildersbedrijf	9999	9999				Nee	
schoonmaakbedrijf	9999	9999				Nee	
slachthuis	9999	9999				Nee	
smederij	9999	9999				Nee	

stookolietank (bovengronds)	9999	9999		Nee	
stookolietank (ondergronds)	9999	9999		Nee	
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999		Nee	
timmerwerkindustie	9999	9999		Nee	
timmerwerkplaats	9999	9999		Nee	
transportbedrijf	9999	9999		Nee	
verfspuitinrichting (metaal)	9999	9999		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Grobbenweg (toekomstig spoortunnel)

Locatie

Adres	Grobbenweg 0 Hengelo
Locatiecode	AA016401999
Locatienaam	Grobbenweg (toekomstig spoortunnel)
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401447

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-01-2004	Orienterend bodemonderzoek	MilieuO Grobbenweg	Transport Consultants and Engineers		001301.101	
28-06-2004	Saneringsplan	SP deel spooronderdoorgang Grobbenweg	TCE		001301.401	
01-05-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Grobbenweg sectie A 2916 (ged)	Kruse Milieu		001301.102	
20-05-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Grobbenweg sectie A 3628 (ged)	Kruse Milieu BV		001301.103	
15-12-2006	Nader onderzoek	NO onderdoorgang Grobbenweg	Movares Nederland BV		001301.201	
03-01-2007	Nader onderzoek	NO Uitkartering Zn verontr. onderdoorgang Grobbenweg	Movares Nederland BV		001301.202	
10-01-2008	Saneringsevaluatie	SE spooronderdoorgang Grobbenweg	Movares Nederland BV		001301.601	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
slachthuis	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	300	250			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
30-05-2005	besch. ernstig, niet urgent	sbo87837	Definitief
20-07-2010	Instemmen uitgevoerde sanering	BVL/374277	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Geen Nazorg			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
10-01-2008	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Slachthuisweg 201, Transformatorstation

Locatie

Adres	Slachthuisweg 201 7556AZ Hengelo
Locatiecode	AA016402014
Locatienaam	Slachthuisweg 201, Transformatorstation
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401462

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-10-2003	Nul- of eindsituatieonderzoek	NUL/ BSB Slachthuisweg 201	ARCADIS		001304.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Slachthuisweg sectie A 4713

Locatie

Adres	Slachthuisweg 0 Hengelo
Locatiecode	AA016402129
Locatienaam	Slachthuisweg sectie A 4713
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401577

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-07-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Slachthuisweg (sectie A nr. 4713	TEBODIN		001464.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Alkondor

Locatie

Adres	Eggerinksweg 0 Hengelo
Locatiecode	AA016402208
Locatienaam	Alkondor
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401656

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-07-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Eggerinksweg sectie A 4320	Geofox-Lexmond BV		001616.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Totale spoorlijnen Hengelo

Locatie

Adres	Stationsplein 0 Hengelo
Locatiecode	AA016402321
Locatienaam	Totale spoorlijnen Hengelo
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401769

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4471, 4572	Bk Ingeniuers Velserbroek bv		001750.101	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4571	BK Ingenieurs		001750.102	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4574	BK Ingenieurs		001750.103	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4475	BK Ingenieurs		001750.104	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4576	BK Ingenieurs		001750.105	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4577	BK Ingenieurs		001750.106	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4584	BK Ingenieurs		001750.107	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4586, 4588	BK Ingenieurs		001750.108	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4587, 4590, 4591	BK Ingenieurs		001750.109	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 4592	BK Ingenieurs		001750.110	
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstroken sectie A 1601, 1602, 4594, 4595	BK Ingenieurs		001750.111	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie A 4582	Syncera De Straat		001750.130	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie A 4579	Syncera De Straat		001750.131	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie S 746	Syncera De Straat		001750.133	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie S 741	Syncera De Straat		001750.134	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie I 3156	Syncera De Straat		001750.135	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie T 6645	Syncera De Straat		001750.136	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie T 6640	Syncera De Straat		001750.137	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie T 6643	Syncera De Straat		001750.138	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie T 6642	Syncera De Straat		001750.139	
20-12-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie I 3208	Syncera De Straat		001750.140	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Totale Spoorlijn Hgl	Syncera De Straat		001750.112	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie K 2375	Syncera De Straat		001750.113	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoOrlijn Hgl sectie K 2376	Syncera De Straat		001750.114	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1605	Syncera De Straat		001750.115	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1614	Syncera De Straat		001750.116	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1604	Syncera De Straat		001750.117	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1617	Syncera De Straat		001750.118	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1607	Syncera De Straat		001750.119	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1606	Syncera De Straat		001750.120	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1611	Syncera De Straat		001750.121	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1621	Syncera De Straat		001750.122	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1610	Syncera De Straat		001750.123	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1613	Sybcera De Straat		001750.124	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1623	Syncera De Straat		001750.125	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1622	Syncera De Straat		001750.126	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1609	Syncera De Straat		001750.127	
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie L 1618	Syncera De Straat		001750.128	
20-12-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie A 4581	Syncera De Straat		001750.129	
20-12-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo spoorlijn Hgl sectie I 2438	Syncera De Straat		001750.132	
19-03-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo Nieuw te realiseren station	van der Helm		001750.141	
15-07-2011	Verkennend onderzoek NEN 5740	Vbo groenstrook sectie A 4573	Aveco De Bondt		001750.142	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond						
Grond	S	10000	15000			
Grondwater	S	5000	7500			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
23-06-2003	Instemmen met SP		Definitief
30-11-2004	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

RapportToelichting

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb
(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb
(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)
Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)
Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie
Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken
Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

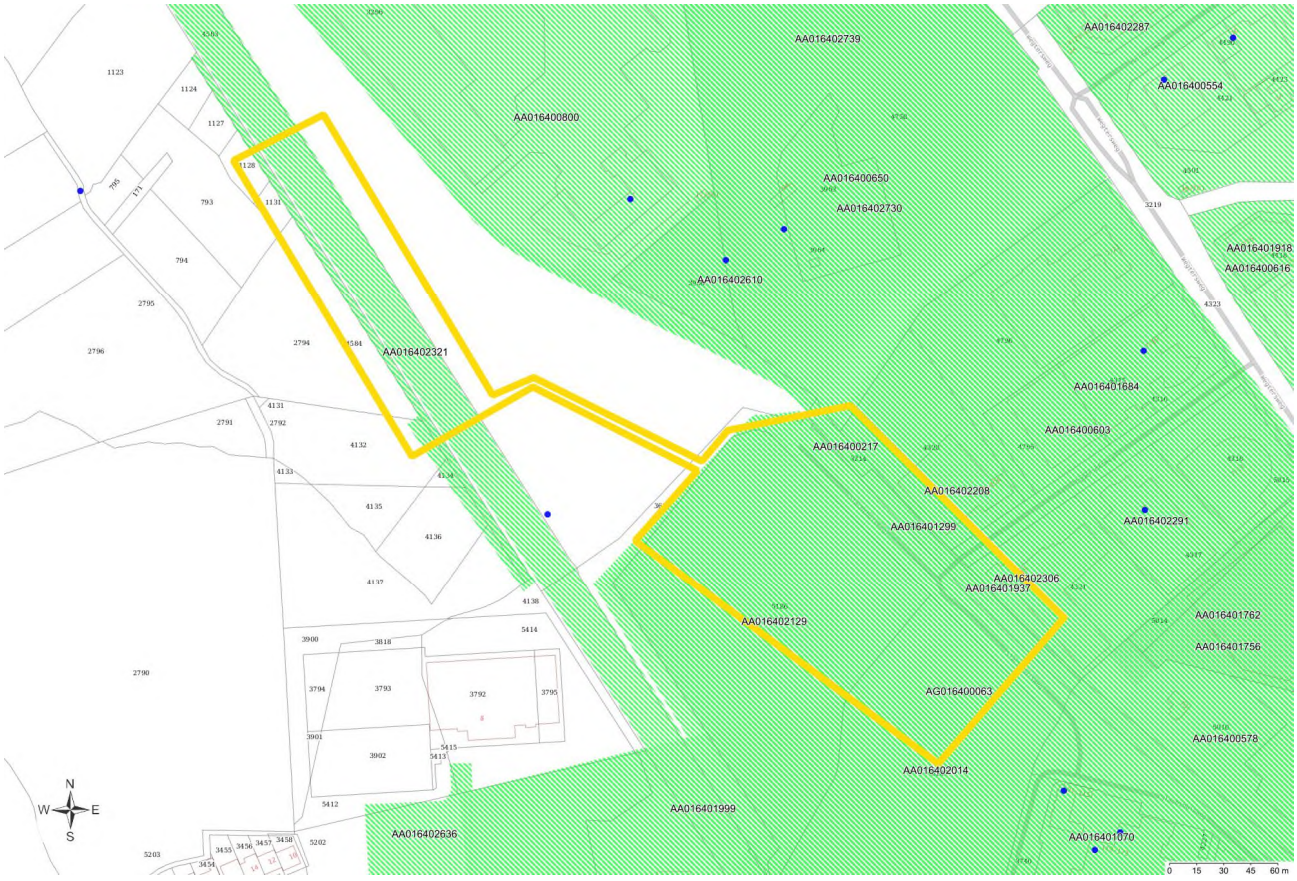
tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Rapportage historisch onderzoek bodemkwaliteit

432422 - Hengelo



Geselecteerd gebied	ophoging/demping
onderzoek	tanks
verontreinigingscontouren	HBB
saneringscontouren	Az Locatiecode
zorgcontouren	

Datum: **22-6-2018**

Inhoud

1 Informatie uit BDOK voor geselecteerd gebied 3
1.1 Overzichtskaart bodemlocaties 3
1.2 Overzichtskaart beschikbare bodemonderzoeken 4
1.3 Onderzoeken aangeleverd door overheden 4
1.4 Onderzoeken aangeleverd door grondroerders 5
1.5 Overzicht Bodemlocaties 5
1.6 Overzicht bodembedreigende activiteiten 25
1.6.1 Activiteiten uit Historisch bodembestand 25
1.6.2 Activiteiten uit het Tankbestand 25
1.7 Asbestverdachte onderzochte activiteit(en) bij deze locatie 26
1.7.1 Asbestverwachtingskaart 26
2 Onderzoek overige bronnen 27
2.1 Grondwaterstandenkaart 27
2.2 Bodemkwaliteitskaart (Bron: Gemeente) 29
Bijlage 1: Toetswaarden en veiligheidsklassen bodemonderzoeken 30

1 Informatie uit BDOK voor geselecteerd gebied

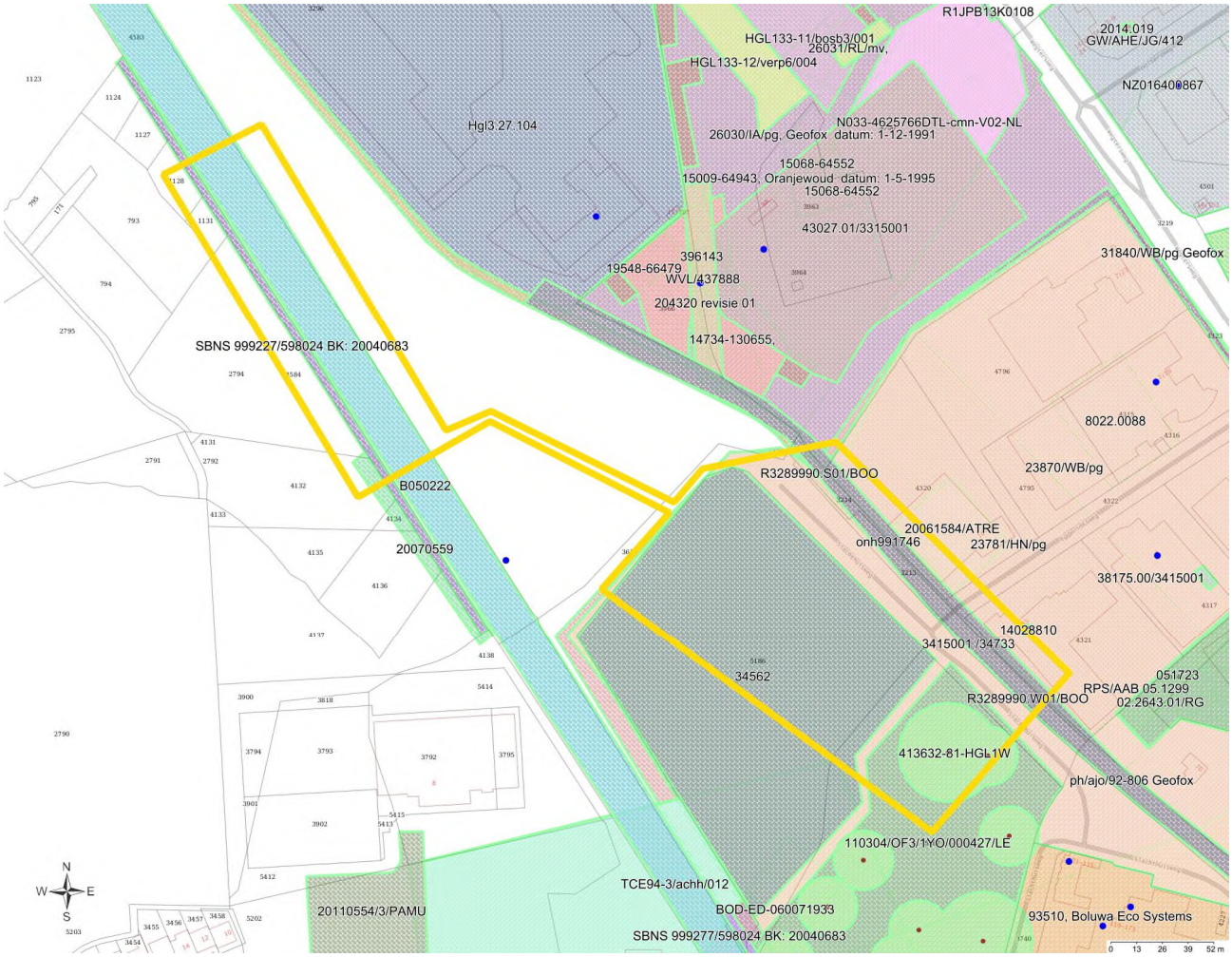
1.1 Overzichtskaart bodemlocaties



Geselecteerd gebied
Gesaneerd
Bodemonderz. Uitgev.;geen vervolg nodig
Bodemonderz. Uitgev.;in procedure
Overig

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 249585 Y 477307 meter

1.2 Overzichtskaart beschikbare bodemonderzoeken



Geselecteerd gebied
Bodemonderzoeken
Tanks
Historisch bodembestand
boorpunten

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 249585 Y 477307 meter

1.3 Onderzoeken aangeleverd door overheden

Rapportdatum	Type bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapport-nummer	Grond (Wbb)	Grondwater	BBK	CROW 400 grond	CROW 400 grondwater
04-09-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	Kruse Milieu	14028810	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
10-07-2009	Historisch onderzoek	TAUW	N005-4650780	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
22-11-2007	Nader onderzoek	BK Ingenieurs	20070559	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
20-07-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Geofox-Lexmond BV	20061584/ATRE	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
08-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Syncera De Straat	B050222	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Rapportdatum	Type bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapport-nummer	Grond (Wbb)	Grondwater	BBK	CROW 400 grond	CROW 400 grondwater
01-11-2005	Nader onderzoek	TEBODIN	3415001 /34733	>I	>I	Niet toepasbaar	zwart vluchtig	zwart vluchtig
29-07-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	TEBODIN	34562	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
20-12-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	BK Ingenieurs	SBNS 999227/598024 BK: 20040683	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
06-08-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	TEBODIN	32874/3315001 rev.0	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
28-06-2004	Saneringsplan	TCE	TCE94-3/achh/012	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
16-01-2004	Orienterend bodemonderzoek	Transport Consultants and Engineers	TCE94-3	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
28-10-2003	Nul- of Eindsituatieonderzoek	ARCADIS	110304/OF3/1YO/000427/LE	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
27-12-1999	Indicatief onderzoek	GEOFOX	onh991746	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
01-07-1996	Saneringsplan	OranjeWoud	15068-64552	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
12-01-1996	Nader onderzoek	OranjeWoud	15068-64552	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
31-12-1993	Saneringsplan	Tauw	R3289990.W01/BOO	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
31-08-1993	Sanerings onderzoek	Tauw	R3289990.S01/BOO	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
01-09-1991	Sanerings evaluatie	GEOFOX	23781/HN/pg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
01-03-1991	Orienterend bodemonderzoek	GEOFOX	23870/WB/pg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Van bovenstaande onderzoeken zijn de individuele toetsingen en de omrekening naar veiligheidsklassen weergegeven in **bijlage 1**.

1.4 Onderzoeken aangeleverd door grondroerders

Hieronder is een overzicht weergegeven van bodemonderzoeken die zijn aangeleverd door de grondroerders. Deze onderzoeken zijn vaak niet beoordeeld door bevoegde gezagen en bevatten dus geen locatiecode. De onderzoeken zijn op boorpuntniveau aan onze dataset toegevoegd. Iedere boring is hierbij voorzien van een geografische buffer van 15 meter waarop de verschillende toetsingen zijn gebaseerd.

Rapportdatum	Type bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapport-nummer	Grond (Wbb)	Grondwater	BBK	CROW 400 grond	CROW 400 grondwater
		-		>T	>T	Industrie	oranje niet-vluchtig	basishygiëne

1.5 Overzicht Bodemlocaties

1.5.1 Locatie "AA016402208"

Locatiecode	AA016402208
Locatienaam	Alkondor
Straatnaam en huisnummer	Eggerinksweg 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	Vbo Eggerinksweg sectie A 4320
Type bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Geofox-Lexmond BV
Rapportnummer	20061584/ATRE
Rapportdatum	20-07-2006
Aanleiding voor onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.2 Locatie "AA016402306"

Locatiecode	AA016402306
Locatienaam	Eggerinksweg 15
Straatnaam en huisnummer	Eggerinksweg 15
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	
Dominante UBI	
Gezag WBB	
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	VBO Eggerinksweg 15
Type bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Kruse Milieu
Rapportnummer	14028810
Rapportdatum	04-09-2014
Aanleiding voor onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.3 Locatie "AA016401816"

Locatiecode	AA016401816
Locatienaam	Emplacement NS
Straatnaam en huisnummer	Enschedesestraat 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	ernstig, niet urgent
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Ernstig, urgentie niet bepaald
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	Pot. ernstig en urgent
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	NO + SP Emplacement NS meerdere gevallen
Type bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	20070559
Rapportdatum	22-11-2007
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Locatiecode	AA016401816
Locatienaam	Emplacement NS
Kenmerk	WB/2001/931
Datum	08-03-2001
Type Besluit	Instemmen met SP
Status	Definitief
Opmerkingen	

Locatiecode	AA016401816
Locatienaam	Emplacement NS
Kenmerk	WB/2001/931
Datum	08-03-2001
Type Besluit	besch. ernstig, niet urgent
Status	Definitief
Opmerkingen	

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	
Volume (m3)	250
Overschreden grenswaarde	I
Bovenkant (m-mv)	3
Onderkant (m-mv)	6
Opmerking	

Type contour	Grondwater
Oppervlakte (m2)	
Volume (m3)	
Overschreden grenswaarde	I
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Saneringscontouren bij locatie

Type contour	Grond
Startdatum	
Sanering afgesloten op	-
Oppervlakte (m2)	
Werkelijke saneringsmethode bovengrond	voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)
Werkelijke saneringsmethode ondergrond	restverontreiniging, monitoring
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	Geen Besluit ingevoerd

1.5.4 Locatie "AG016400063"

Locatiecode	AG016400063
Locatienaam	Generatorstraat 61 te Hengelo
Straatnaam en huisnummer	Generatorstraat 61
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	
Dominante UBI	
Gezag WBB	
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Onderzoeksnaam	Generatorstraat 61 Hengelo
Type bodemonderzoek	
Onderzoeksbureau	-
Projectcode	413632-81-HGL1W
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Aanleiding voor onderzoek	
Conclusie rapport	
Opmerkingen	type=BE

Onderzoeksnaam	Generatorstraat 61 Hengelo
Grond (Wbb)	>T
Grondwater	>T
BBK	Industrie
CROW 400 grond	oranje niet-vluchtig
CROW 400 grondwater	basishygiëne

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.5 Locatie "AA016401999"

Locatiecode	AA016401999
Locatienaam	Grobbenweg (toekomstig spoortunnel)
Straatnaam en huisnummer	Grobbenweg 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	ernstig, niet urgent
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	Pot. verontreinigd
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	SP deel spooronderdoorgang Grobbenweg
Type bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	TCE
Rapportnummer	TCE94-3/achh/012
Rapportdatum	28-06-2004
Aanleiding voor onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Onderzoeksnaam	MilieuO Grobbenweg
Type bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Transport Consultants and Engineers
Rapportnummer	TCE94-3
Rapportdatum	16-01-2004
Aanleiding voor onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Locatiecode	AA016401999
Locatienaam	Grobbenweg (toekomstig spoortunnel)
Kenmerk	BVL/374277
Datum	20-07-2010
Type Besluit	Instemmen uitgevoerde sanering
Status	Definitief
Opmerkingen	

Locatiecode	AA016401999
Locatienaam	Grobbenweg (toekomstig spoortunnel)
Kenmerk	sbo87837
Datum	30-05-2005
Type Besluit	besch. ernstig, niet urgent
Status	Definitief
Opmerkingen	

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	300
Volume (m3)	250
Overschreden grenswaarde	I
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Saneringscontouren bij locatie

Type contour	Grond
Startdatum	
Sanering afgesloten op	10-01-2008
Oppervlakte (m2)	
Werkelijke saneringsmethode bovengrond	voll. verw., aanvulgrond achtergrond
Werkelijke saneringsmethode ondergrond	Niet van toepassing
Bovenkant (m-mv)	0
Onderkant (m-mv)	0,01
Opmerking	

1.5.6 Locatie "AA016402014"

Locatiecode	AA016402014
Locatienaam	Slachthuisweg 201, Transformatorstation
Straatnaam en huisnummer	Slachthuisweg 201
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Potentieel Ernstig
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	uitvoeren NO
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	NUL/ BSB Slachthuisweg 201
Type bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Onderzoeksbureau	ARCADIS
Rapportnummer	110304/OF3/1YO/000427/LE
Rapportdatum	28-10-2003
Aanleiding voor onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.7 Locatie "AA016401937"

Locatiecode	AA016401937
Locatienaam	Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale)
Straatnaam en huisnummer	Slachthuisweg 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Ernstig, urgentie niet bepaald
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	opstellen SP
Dominante UBI	Pot. ernstig en urgent
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	HO Slachthuisweg 1
Type bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	TAUW
Rapportnummer	N005-4650780
Rapportdatum	10-07-2009
Aanleiding voor onderzoek	Landsdekkend
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Onderzoeksnaam	NO Slachthuisweg fase 2
Type bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	TEBODIN
Rapportnummer	3415001 /34733
Rapportdatum	01-11-2005
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	>I
Grondwater	>I
BBK	Niet toepasbaar
CROW 400 grond	zwart vluchtig
CROW 400 grondwater	zwart vluchtig

Onderzoeksnaam	Vbo Slachthuisweg eo
Type bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	TEBODIN
Rapportnummer	32874/3315001 rev.0
Rapportdatum	06-08-2004
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.8 Locatie "AA016402129"

Locatiecode	AA016402129
Locatienaam	Slachthuisweg sectie A 4713
Straatnaam en huisnummer	Slachthuisweg 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	Vbo Slachthuisweg (sectie A nr. 4713
Type bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	TEBODIN
Rapportnummer	34562
Rapportdatum	29-07-2005
Aanleiding voor onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.9 Locatie "AA016402321"

Locatiecode	AA016402321
Locatienaam	Totale spoorlijnen Hengelo
Straatnaam en huisnummer	Stationsplein 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	ernstig, geen risico's bepaald
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	uitvoeren NO
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	Vbo Totale Spoorlijn Hgl
Type bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Syncera De Straat

Onderzoeksnaam	Vbo Totale Spoorlijn Hgl
Rapportnummer	B050222
Rapportdatum	08-02-2006
Aanleiding voor onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Onderzoeksnaam	Vbo groenstroken sectie A 4584
Type bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	SBNS 999227/598024 BK: 20040683
Rapportdatum	20-12-2004
Aanleiding voor onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Locatiecode	AA016402321
Locatienaam	Totale spoorlijnen Hengelo
Kenmerk	
Datum	30-11-2004
Type Besluit	Instemmen met SP
Status	Definitief
Opmerkingen	

Locatiecode	AA016402321
Locatienaam	Totale spoorlijnen Hengelo
Kenmerk	
Datum	23-06-2003
Type Besluit	Instemmen met SP
Status	Definitief
Opmerkingen	

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	
Volume (m3)	
Overschreden grenswaarde	
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Type contour	Grondwater
Oppervlakte (m2)	5000
Volume (m3)	7500
Overschreden grenswaarde	S
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	10000
Volume (m3)	15000
Overschreden grenswaarde	S
Bovenkant (m-mv)	0
Onderkant (m-mv)	6
Opmerking	

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.10 Locatie "AA016400217"

Locatiecode	AA016400217
Locatienaam	Watergangen
Straatnaam en huisnummer	
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	urgent, start sanering voor 2015
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.11 Locatie "AA016400770"

Locatiecode	AA016400770
Locatienaam	Watergangen Hengelo
Straatnaam en huisnummer	
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	urgent, start sanering voor 2015
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	SP kwikverontr waterbodem 5 watergangen Twente
Type bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R3289990.W01/BOO
Rapportdatum	31-12-1993
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Onderzoeksnaam	SO kwikverontreiniging waterbodem
Type bodemonderzoek	Sanerings onderzoek
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R3289990.S01/BOO
Rapportdatum	31-08-1993
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	

Onderzoeksnaam	SO kwikverontreiniging waterbodem
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Locatiecode	AA016400770
Locatienaam	Watergangen Hengelo
Kenmerk	MBG 97/1276
Datum	11-06-1997
Type Besluit	besch. urg start san voor 2015
Status	Definitief
Opmerkingen	

Locatiecode	AA016400770
Locatienaam	Watergangen Hengelo
Kenmerk	MBG 97/1276
Datum	11-06-1997
Type Besluit	Instemmen met SP
Status	Definitief
Opmerkingen	

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Type contour	Waterbodem
Oppervlakte (m2)	
Volume (m3)	
Overschreden grenswaarde	S
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	
Volume (m3)	
Overschreden grenswaarde	S
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	

Type contour	Grond
Opmerking	

Saneringscontouren bij locatie

Type contour	Grond
Startdatum	
Sanering afgesloten op	-
Oppervlakte (m2)	
Werkelijke saneringsmethode bovengrond	voll. verw., aanvulgrond achtergrond
Werkelijke saneringsmethode ondergrond	stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	Geen Besluit ingevoerd

1.5.12 Locatie "AA016400603"

Locatiecode	AA016400603
Locatienaam	Wegtersweg 1
Straatnaam en huisnummer	Wegtersweg 1
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	SE Wegtersweg 1, IJsselmij
Type bodemonderzoek	Saneringsevaluatie
Onderzoeksbureau	GEOFOX
Rapportnummer	23781/HN/pg
Rapportdatum	01-09-1991
Aanleiding voor onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Onderzoeksnaam	CONC OO IJsselmij centrale
Type bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	GEOFOX
Rapportnummer	23870/WB/pg
Rapportdatum	01-03-1991
Aanleiding voor onderzoek	Transactie

Onderzoeksnaam	CONC OO IJsselmij centrale
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.13 Locatie "AA016400650"

Locatiecode	AA016400650
Locatienaam	Wegtersweg 9
Straatnaam en huisnummer	Wegtersweg 9
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Ernstig, niet urgent
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	opstellen SP
Dominante UBI	Pot. ernstig en urgent
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	SP Milieupark Westermaat
Type bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	OranjeWoud
Rapportnummer	15068-64552
Rapportdatum	01-07-1996
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	
Opmerkingen	

Onderzoeksnaam	SP Milieupark Westermaat
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Onderzoeksnaam	Interim NO Milieupark Westermaat
Type bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	OranjeWoud
Rapportnummer	15068-64552
Rapportdatum	12-01-1996
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	
Opmerkingen	
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Locatiecode	AA016400650
Locatienaam	Wegtersweg 9
Kenmerk	
Datum	05-09-2002
Type Besluit	Niet instemmen uitgev Sanering
Status	Definitief
Opmerkingen	

Locatiecode	AA016400650
Locatienaam	Wegtersweg 9
Kenmerk	MBG 96/2987 OV/110/142/40
Datum	30-10-1996
Type Besluit	Instemmen met SP
Status	Definitief
Opmerkingen	

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Type contour	Grondwater
Oppervlakte (m2)	
Volume (m3)	2265

Type contour	Grondwater
Overschreden grenswaarde	I
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	500
Volume (m3)	
Overschreden grenswaarde	S
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Type contour	Grond
Oppervlakte (m2)	300
Volume (m3)	595
Overschreden grenswaarde	I
Bovenkant (m-mv)	
Onderkant (m-mv)	
Opmerking	

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.5.14 Locatie "AA016401299"

Locatiecode	AA016401299
Locatienaam	Weideweg (bergbezinkbasin)/ tracee Berflobeek
Straatnaam en huisnummer	Weideweg 0
Plaatsnaam	Hengelo
Conclusie locatiestatus (EUT)	
Status Beschikking	
Status op basis van uitgevoerde onderzoeken	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	voldoende onderzocht
Dominante UBI	
Gezag WBB	Hengelo
Gegevensbeheerder	Hengelo
Opmerkingen	

Kenmerken onderzoeken gezag

Onderzoeksnaam	IO Weideweg/ Schouwpad (berrgbezinkbasin)
Type bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Onderzoeksbureau	GEOFOX
Rapportnummer	onh991746
Rapportdatum	27-12-1999
Aanleiding voor onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	
Opmerkingen	

Onderzoeksnaam	IO Weideweg/ Schouwpad (berrgbezinkbasin)
Grond (Wbb)	Onbekend
Grondwater	Onbekend
BBK	Onbekend
CROW 400 grond	Onbekend
CROW 400 grondwater	Onbekend

Kenmerken onderzoeken grondroerders

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren bij locatie

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.6 Overzicht bodembedreigende activiteiten

1.6.1 Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de geselecteerde onderzoekslocatie zijn onderstaande HBB-gegevens aanwezig:

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.6.2 Activiteiten uit het Tankbestand

Binnen de geselecteerde onderzoekslocatie zijn onderstaande tanks aanwezig:

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

1.7 Asbestverdachte onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

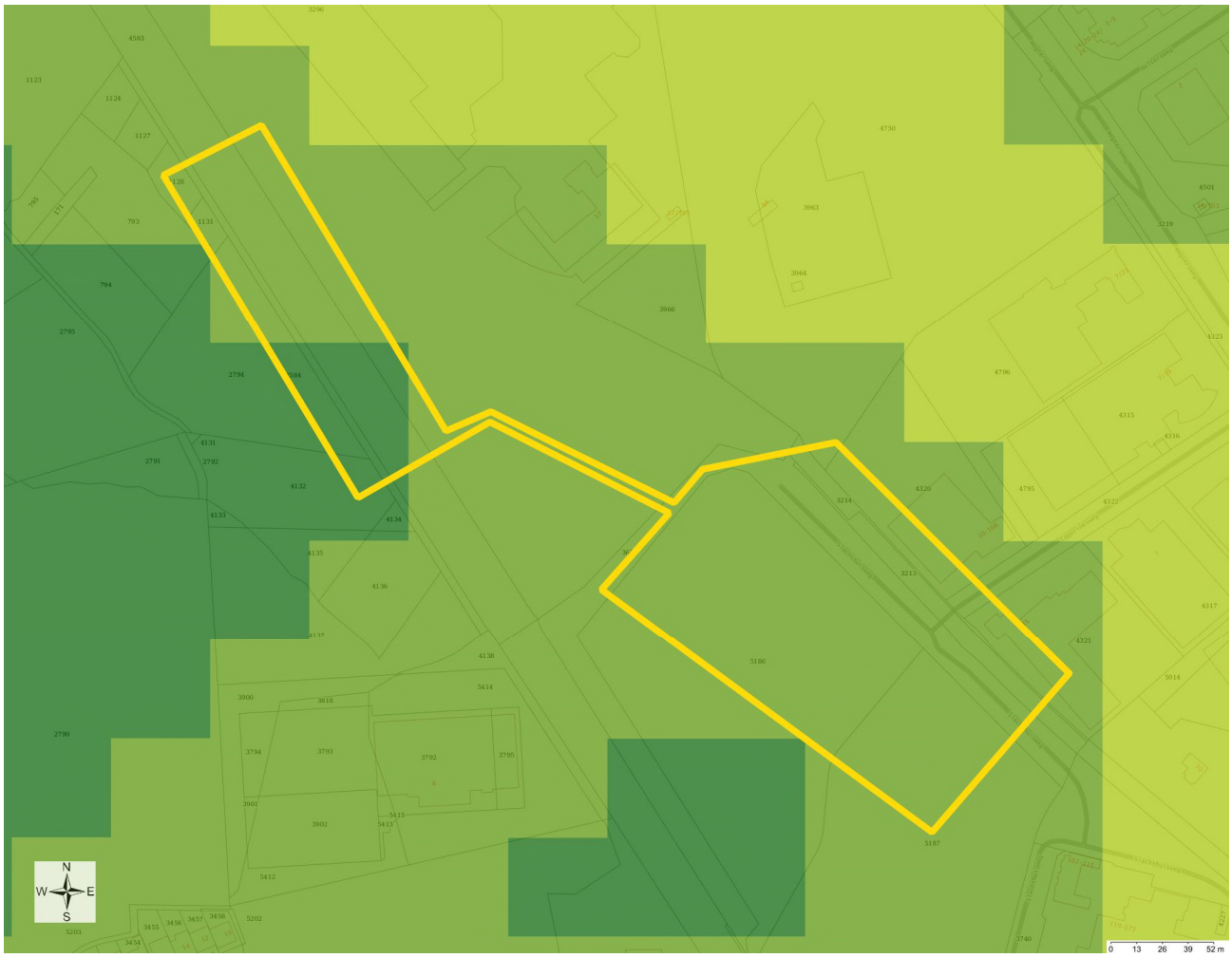
1.7.1 Asbestverwachtingskaart

(in ontwikkeling)

2 Onderzoek overige bronnen

2.1 Grondwaterstandenkaart

Deze kaart is een schatting van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), berekend in het Nationaal Water Model. De grondwaterstand is gemeten in meters ten opzichte van maaiveld. Voor elke cel van 50x50 meter is een geschatte waarde berekend.



Geselecteerd gebied
Schatting grondwaterstand m-mv
0.0 - 0.5 m-mv
0.5 - 1.0 m-mv
1.0 - 1.5 m-mv
1.5 - 2.0 m-mv
2.0 - 2.5 m-mv
2.5 - 3.0 m-mv
> 3.0 m-mv

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 249585 Y 477307 meter

Voor witte cellen in de kaart kon de gemiddelde grondwaterstand niet worden berekend in verband met de aanwezigheid van een watergang.

DN
0.0 - 0.5 m-mv
0.5 - 1.0 m-mv

2.2 Bodemkwaliteitskaart (Bron: Gemeente)

Op basis van de bodemkwaliteitskaart heeft de te ontgraven grond op de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteitsklasse(s):

Ontgraving 0,0 – 0,5 m-mv



Ontgraving 0,5 – 2,5 m-mv

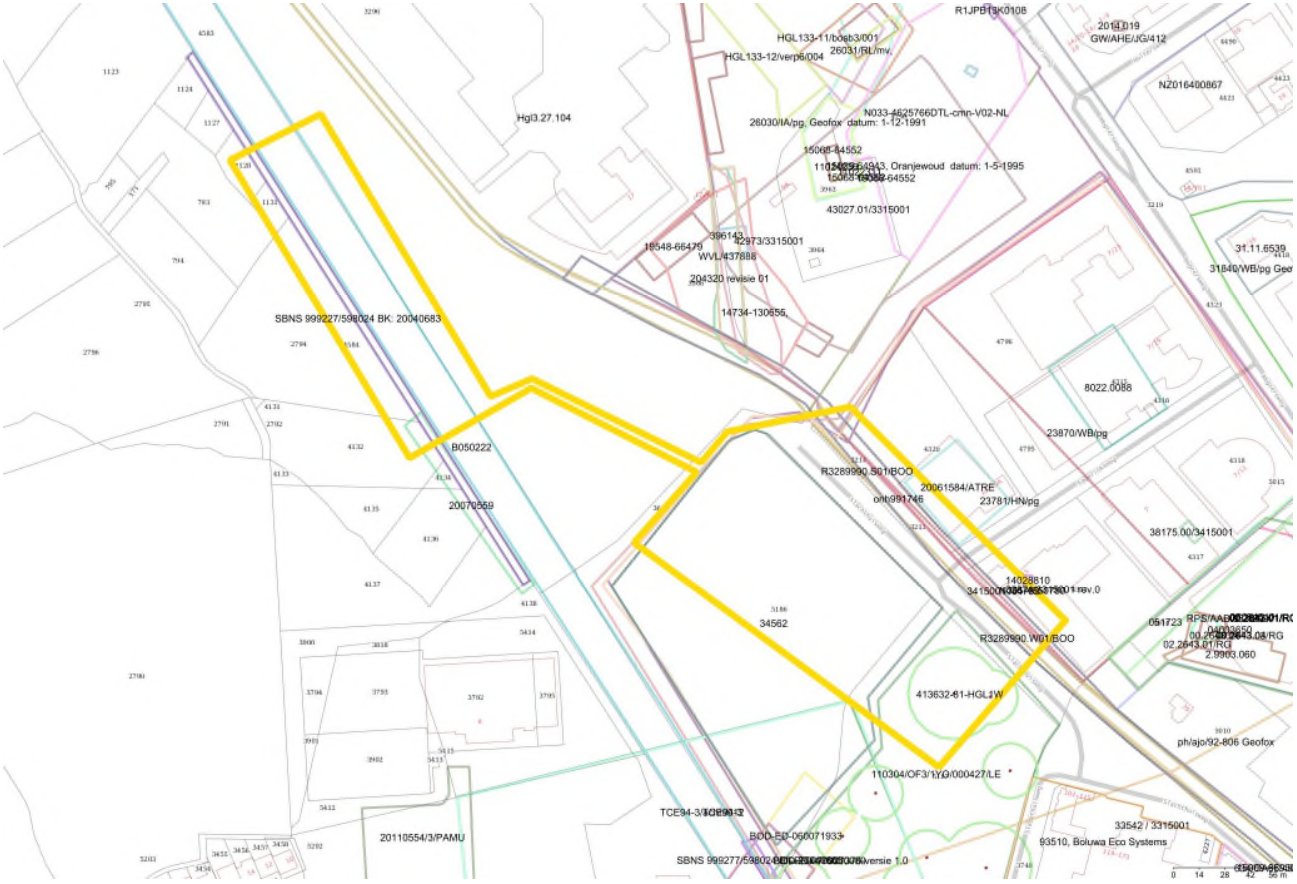


Geselecteerd gebied
BKK ontgraving bovengrond
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Onbekend
Uitgesloten

Bovengrond specifieke klasse gemeente	Generieke klasse

Ondergrond specifieke klasse gemeente	Generieke klasse

Bijlage 1: Toetswaarden en veiligheidsklassen bodemonderzoeken



Geselecteerd gebied

Bodemonderzoeken

† Boorpunt overschrijding Wbb >I grond

× Boorpunt overschrijding Wbb >I grondwater

• boorpunt overig

Az rapportnummer

Onderzoek "3415001 /34733"

Locatiecode	AA016401937
Locatienaam	Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale)
Onderzoeksnaam	
Type bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	TEBODIN
Projectcode	
Rapportnummer	3415001 /34733
Rapportdatum	01-11-2005
Aanleiding voor onderzoek	Voorgaand
Grond (Wbb)	>I
Grondwater	>I
BBK	Niet toepasbaar
CROW 400 grond	zwart vluchtig
CROW 400 grondwater	zwart vluchtig

Analyses en Toetsing

Component	Gehalte	Eenheid	CROW 400	Wbb-klasse	T-Klasse	F-Klasse	Matrix	Monster	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
PAK 10 VROM	17	mg/kg		>AW	basisklasse	geen	grond	44-3	0,8	1,3
PAK 10 VROM	12	mg/kg		>AW	basisklasse	geen	grond	45-3	0,8	1,3
Minerale olie (totaal)	56	mg/kg	basishygiëne	>AW	basisklasse	geen	grond	43-3	1	1,5
Minerale olie (totaal)	73	µg/l	basishygiëne	>AW	geen	geen	grondwater	41-1-1	1	3
Naftaleen	0,28	µg/l	basishygiëne	>AW	geen	geen	grondwater	41-1-1	1	3
PAK 10 VROM	3,40	mg/kg		>AW	geen	geen	grond	43-3	1	1,5
Xylenen (som)	0,33	µg/l	basishygiëne	>AW	geen	geen	grondwater	41-1-1	1	3
Vinylchloride	10	µg/l	zwart vluchtig	>I	3T	1F	grondwater	35-1-1	2	3
cis-1,2-Dichlooretheen	11	µg/l	?	>T			grondwater	35-1-1	2	3
Tetrachlooretheen (Per)	3,10	µg/l	basishygiëne	>AW	geen		grondwater	35-1-1	2	3

Component	Gehalte	Eenheid	CROW 400	Wbb-klasse	T-Klasse	F-Klasse	Matrix	Monster	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
Minerale olie (totaal)	1200	mg/kg	zwart vluchtig	>I	1T	geen	grond	41-7	2,4	2,6
Vinylchloride	0,14	µg/l		>AW			grondwater	33-2-1	15	16

Alle getoetste stoffen bodemonderzoek

Component
1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan
1,1-Dichloorethaan
1,2-Dichloorethaan
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)
2-Xyleen (ortho-Xyleen)
Anthraceen
Aromaten (som)
Benzeen
Benzo(a)anthraceen
Benzo(a)pyreen
Benzo(g,h,i)peryleen
Benzo(k)fluorantheen
Chryseen
cis-1,2-Dichlooretheen
Dichloormethaan
Droge stof
Ethylbenzeen
Fenanthreen
Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Lutum
Minerale olie (totaal)
Minerale olie C10 - C12
Minerale olie C12 - C22
Minerale olie C22 - C30
Minerale olie C30 - C40
Naftaleen
Organische stof (humus)
PAK 10 VROM
Tetrachlooretheen (Per)
Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen
trans-1,2-Dichlooretheen

Component
Trichlooretheen (Tri)
Trichloormethaan (Chloroform)
Vinylchloride
Xyleen (som meta + para)
Xylenen (som)

Onderzoek "413632-81-HGL1W"

Locatiecode	AG016400063
Locatienaam	Generatorstraat 61 te Hengelo
Onderzoeksnaam	
Type bodemonderzoek	
Onderzoeksbureau	-
Projectcode	413632-81-HGL1W
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Aanleiding voor onderzoek	
Grond (Wbb)	>T
Grondwater	>T
BBK	Industrie
CROW 400 grond	oranje niet-vluchtig
CROW 400 grondwater	basishygiëne

Analyses en Toetsing

Component	Gehalte	Eenheid	CROW 400	Wbb-klasse	T-Klasse	F-Klasse	Matrix	Monster	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
Koper [Cu]	32	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse		grond	MM03	0	0,4
Kwik [Hg]	0,24	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM05	0	0,58
Lood [Pb]	50	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM03	0	0,4

Component	Gehalte	Eenheid	CROW 400	Wbb-klasse	T-Klasse	F-Klasse	Matrix	Monster	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
Lood [Pb]	59	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM05	0	0,58
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,70	mg/kg ds		>AW	geen	geen	grond	MM05	0	0,58
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0780	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse	geen	grond	MM01	0	0,5
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0320	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse	geen	grond	MM05	0	0,58
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,16	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse	geen	grond	MM03	0	0,4
Zink [Zn]	75	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM05	0	0,58
Barium [Ba]	83	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM04	0,4	0,9
Cobalt [Co]	10	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM04	0,4	0,9
Koper [Cu]	42	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse		grond	MM04	0,4	0,9
Lood [Pb]	48	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM04	0,4	0,9
Molybdeen [Mo]	1,70	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	MM04	0,4	0,9
Nikkel [Ni]	19	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse		grond	MM04	0,4	0,9
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	16	mg/kg ds		>AW	basisklasse	geen	grond	MM04	0,4	0,9
Nikkel [Ni]	26	mg/kg ds	basishygiëne	>T	basisklasse		grond	02-3	0,6	0,75
Barium [Ba]	120	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	02-3	0,6	0,75
Cobalt [Co]	13	mg/kg ds	oranje niet-vluchtig	>AW	basisklasse		grond	02-3	0,6	0,75
Koper [Cu]	57	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	basisklasse		grond	02-3	0,6	0,75
Lood [Pb]	56	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	02-3	0,6	0,75
Molybdeen [Mo]	1,80	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	02-3	0,6	0,75
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12	mg/kg ds		>AW	basisklasse	geen	grond	02-3	0,6	0,75

Component	Gehalte	Eenheid	CROW 400	Wbb-klasse	T-Klasse	F-Klasse	Matrix	Monster	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
Zink [Zn]	93	mg/kg ds	basishygiëne	>AW	geen		grond	02-3	0,6	0,75
Barium [Ba]	230	µg/l	basishygiëne	>AW	geen		grondwater	01-1-1	2	3
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	basishygiëne	>AW	geen	geen	grondwater	01-1-1	2	3
Zink [Zn]	100	µg/l	basishygiëne	>AW	geen		grondwater	01-1-1	2	3
Barium [Ba]	480	µg/l		>T			grondwater	02-1-1	2,2	3,2
Barium [Ba]	140	µg/l		>AW			grondwater	03-1-1	2,2	3,2
Vinylchloride	0,21	µg/l		>AW			grondwater	02-1-1	2,2	3,2
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l		>AW			grondwater	02-1-1	2,2	3,2
Zink [Zn]	140	µg/l		>AW			grondwater	02-1-1	2,2	3,2

Alle getoetste stoffen bodemonderzoek

Component
1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan
1,1-Dichloorethaan
1,1-Dichlooretheen
1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorethaan
1,2-Dichloorpropaan
1,3-Dichloorpropaan
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)
2-Xyleen (ortho-Xyleen)
Anthraceen
Barium [Ba]
Benzeen
Benzo(a)anthraceen
Benzo(a)pyreen
Benzo(g,h,i)peryleen
Benzo(k)fluorantheen
BTEX (som)
Cadmium [Cd]
Chloride
Chryseen
cis-1,2-Dichlooretheen
CKW (som)
Cobalt [Co]

Component
Dichloormethaan
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)
Droge stof
Droogrest onopgeloste bestanddelen
Ethylbenzeen
Fenanthreen
Fluorantheen
Gehalte <63 µm van de korrelfractie <2 mm
Gloeirest
IJzer (II)
IJzer [Fe]
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Koper [Cu]
Korrelfractie < 1000 µm
Korrelfractie < 125 µm
Korrelfractie < 16 µm
Korrelfractie < 2000 µm
Korrelfractie < 250 µm
Korrelfractie < 45 um
Korrelfractie < 500 µm
Kwik [Hg]
Lood [Pb]
Lutum
M-50 getal
Minerale olie C10 - C12
Minerale olie C10 - C40
Minerale olie C12 - C16
Minerale olie C16-C21
Minerale olie C21-C30
Minerale olie C30-C35
Minerale olie C35-C40
Molybdeen [Mo]
Naftaleen
Nikkel [Ni]
Organische stof (humus)
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)
PCB (7) (som, 0.7 factor)
PCB 101
PCB 118
PCB 138
PCB 153
PCB 180
PCB 28
PCB 52
Styreen (Vinylbenzeen)
Tetrachlooretheen (Per)
Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen

Component
trans-1,2-Dichlooretheen
Tribroommethaan (bromoform)
Trichlooretheen (Tri)
Trichloormethaan (Chloroform)
Vinylchloride
Xyleen (som meta + para)
Xylenen (som, 0.7 factor)
Zink [Zn]

Gebruikersvoorwaarden

Het auteursrecht en het databankrecht op dit rapport en de onderdelen daarvan berusten bij Antea Group, Nazca IT Solutions B.V. en haar licentiegevers.

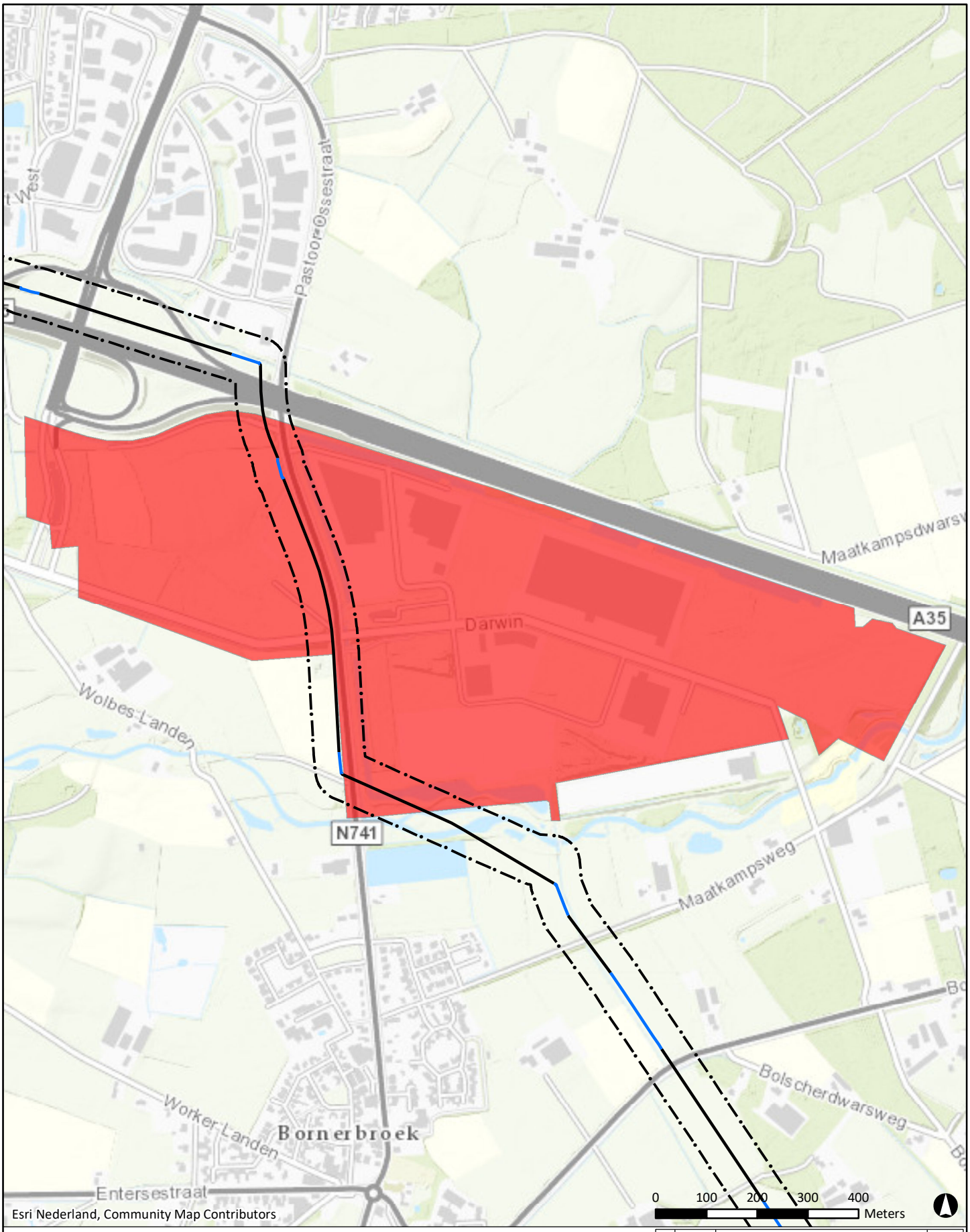
U mag dit rapport en de daarin opgenomen informatie voor u zelf gebruiken. De afnemer van dit rapport komt het gebruik toe overeenkomstig de tussen Antea Group en Nazca- IT Solutions B.V. gemaakte afspraken. Antea Group en Nazca IT Solutions B.V. sluiten haar aansprakelijkheid en die van haar toeleveranciers uit voor enige schade als gevolg van onjuistheden, fouten of omissies in de informatie of daarop gebaseerde beslissingen.

Het rapport is niet gebaseerd op een fysieke inspectie van de omgeving, zodat Antea Group en Nazca IT Solutions B.V. niet garanderen dat de betreffende informatie in het rapport in alle opzichten volledig, nauwkeurig of juist is.

Technische vragen of storingen

Bij technische vragen over de applicatie of bij storingen kunt u contact opnemen met de helpdesk van Nazca IT Solutions B.V.(helpdesk@nazcai.nl of 030 - 7114704).

Tekeningen



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 181.019; XL-BUSINESSPARK (AA014105526)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 18 van 40

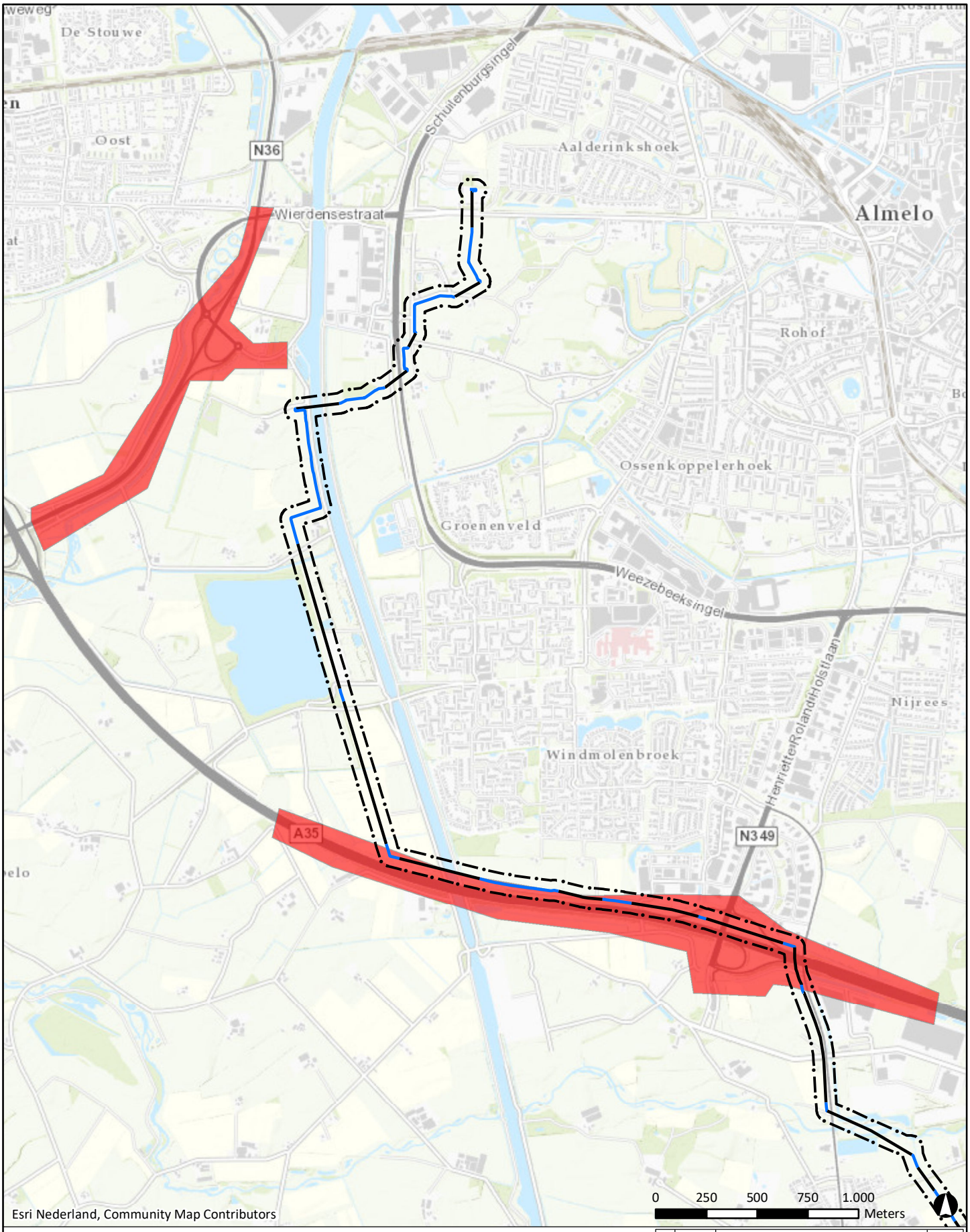
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 182.009; TRACE A35 (AA014101816)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:25.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 19 van 40

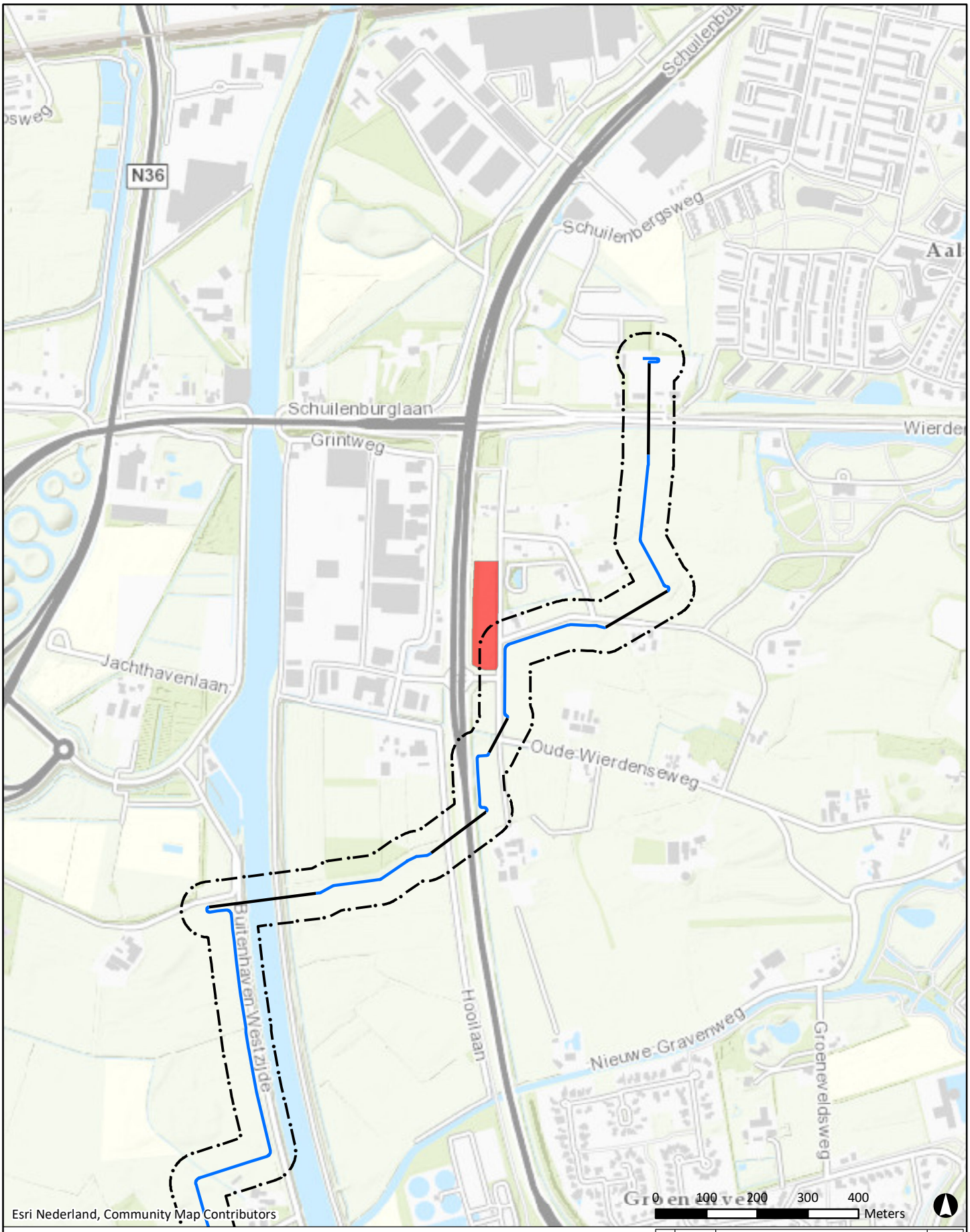
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 126.013; TUINCENTRUM WEEZEBEEK (AA014101848)

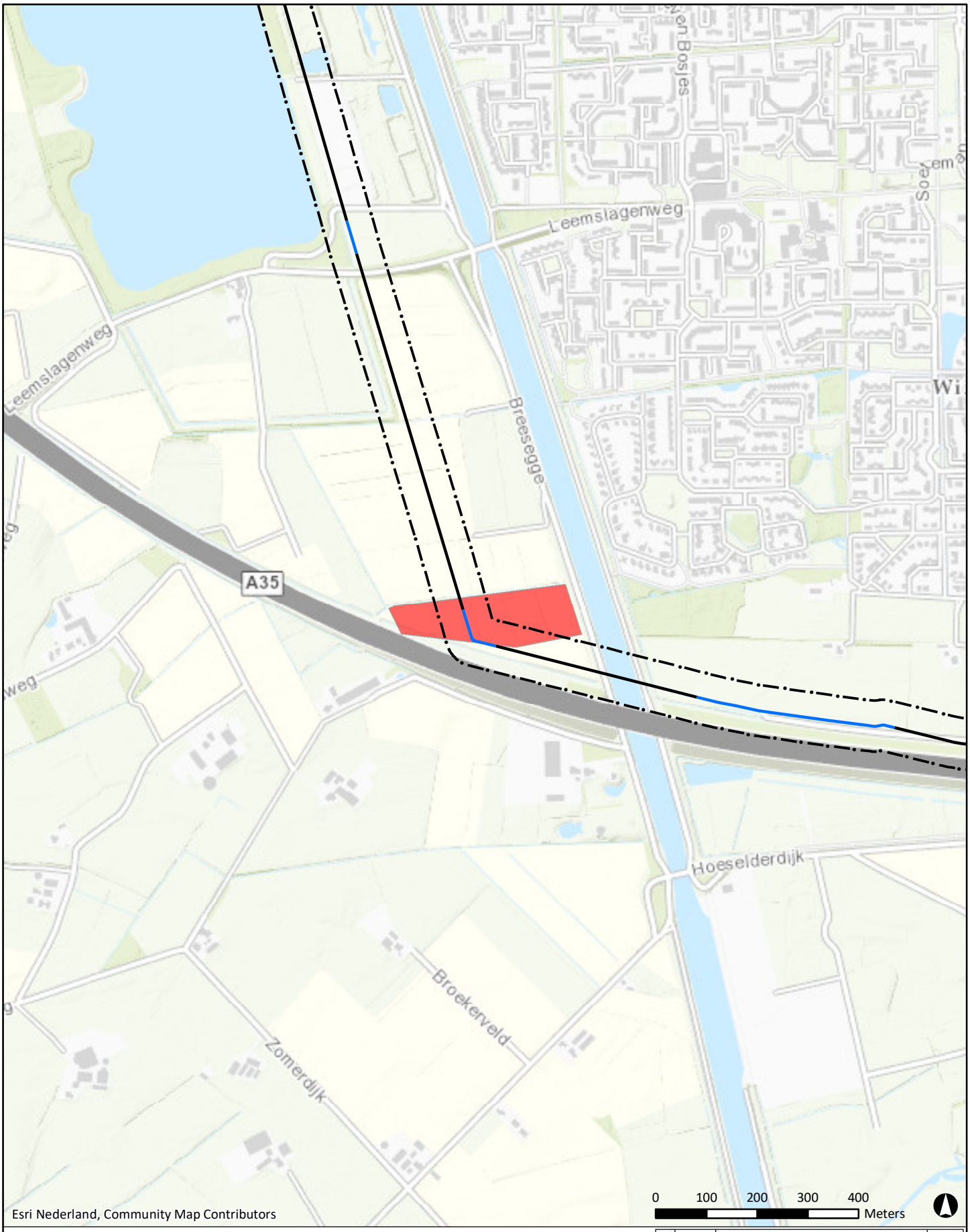
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 20 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 142.004; TIJDELIJK BAGGGERDEPOT (AA014101842)

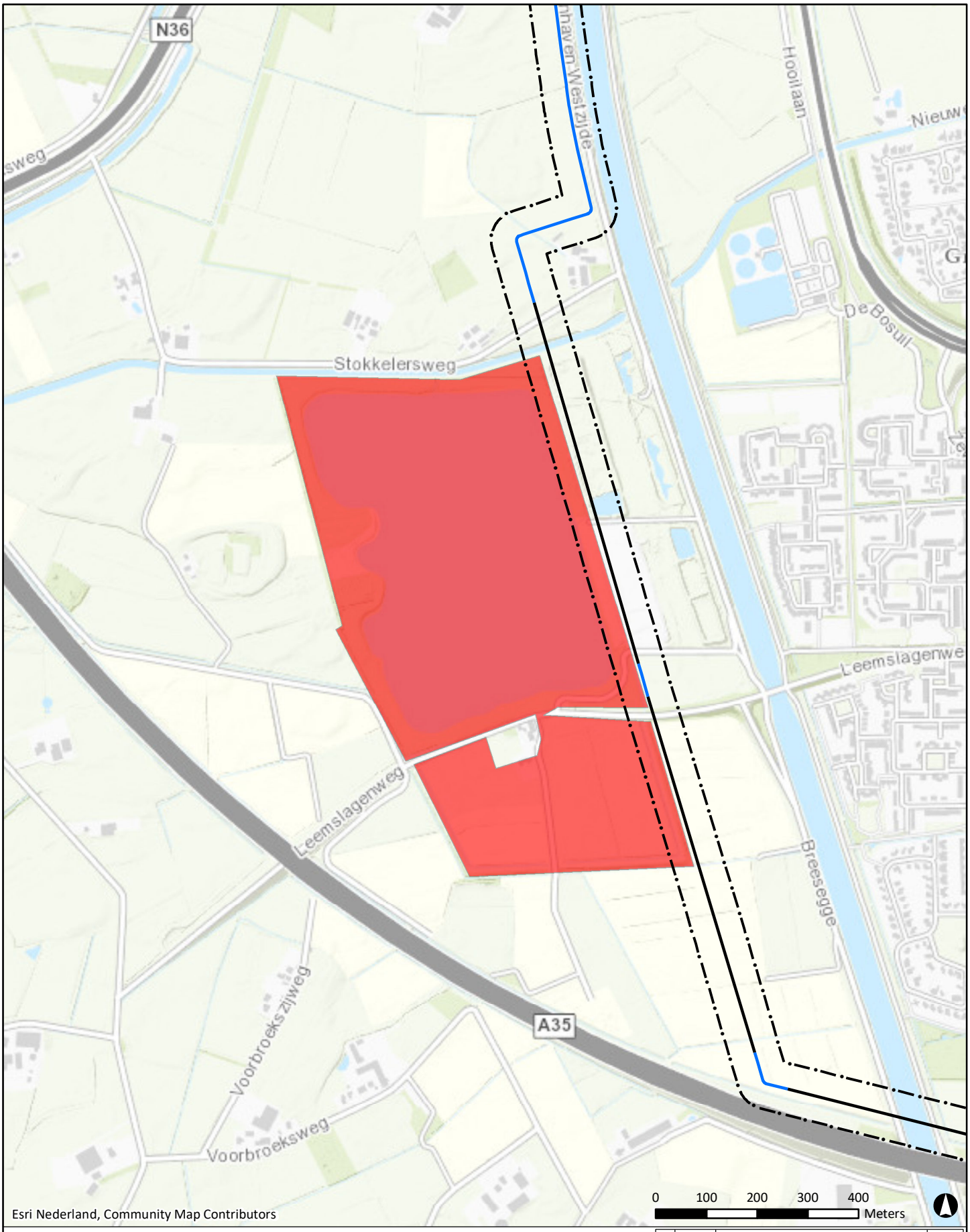
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 21 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 141.002; LEEMSLAGEN (AA014101876)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 22 van 40

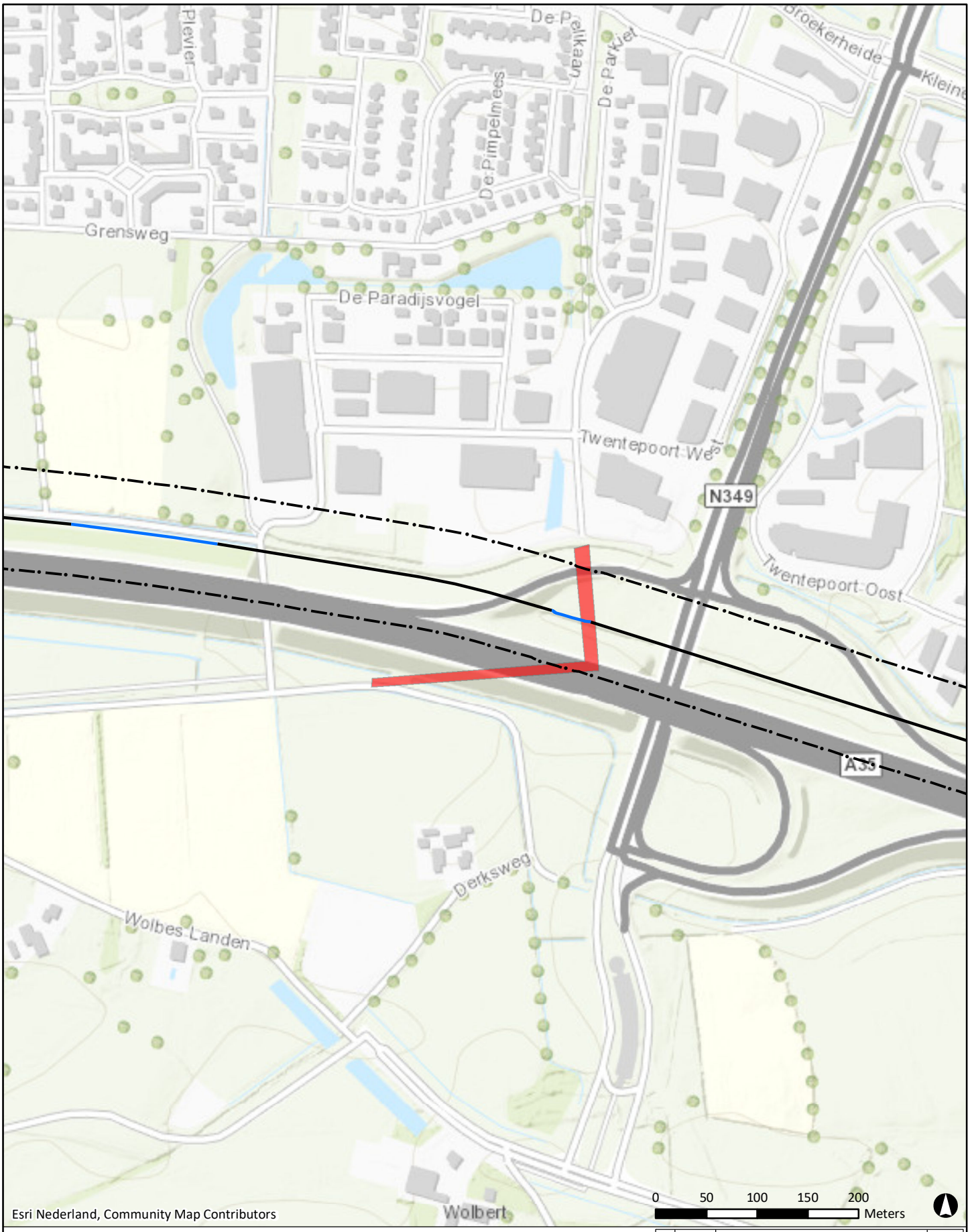
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp[D1].mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 182.015; DERKSWEG/HOESELDERDIJK (TRACE A35) LOCATIE 9 (AA014105354)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

DATUM: 13-9-2019

STATUS: DEFINITIEF

SCHAAL: 1:5.000

FORMAAT: A4

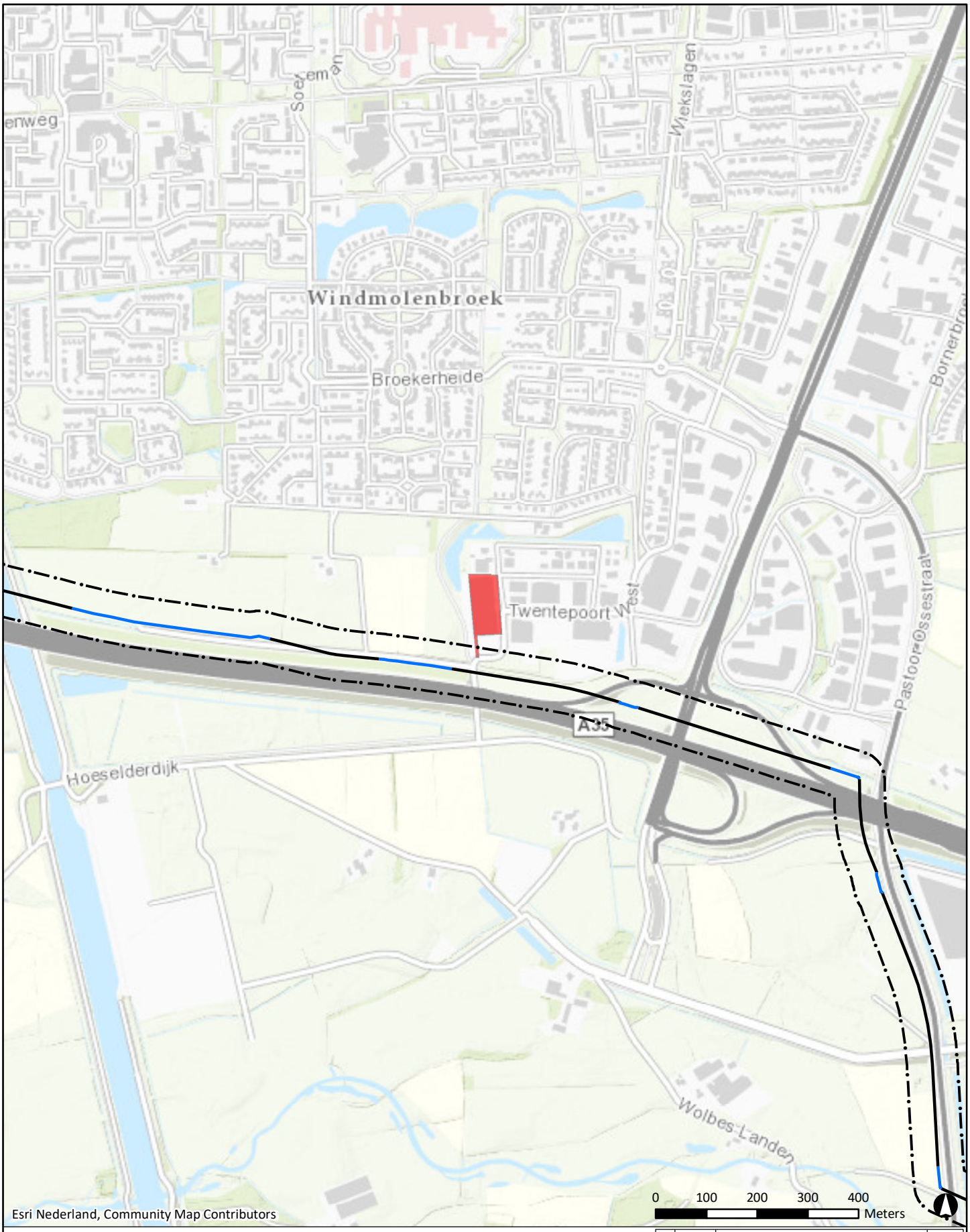
BLAD IN BLADEN: 23 van 40

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 24 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: 212.006; ZWIERINK STANDBOUW (AA014105445)

STATUS: DEFINITIEF

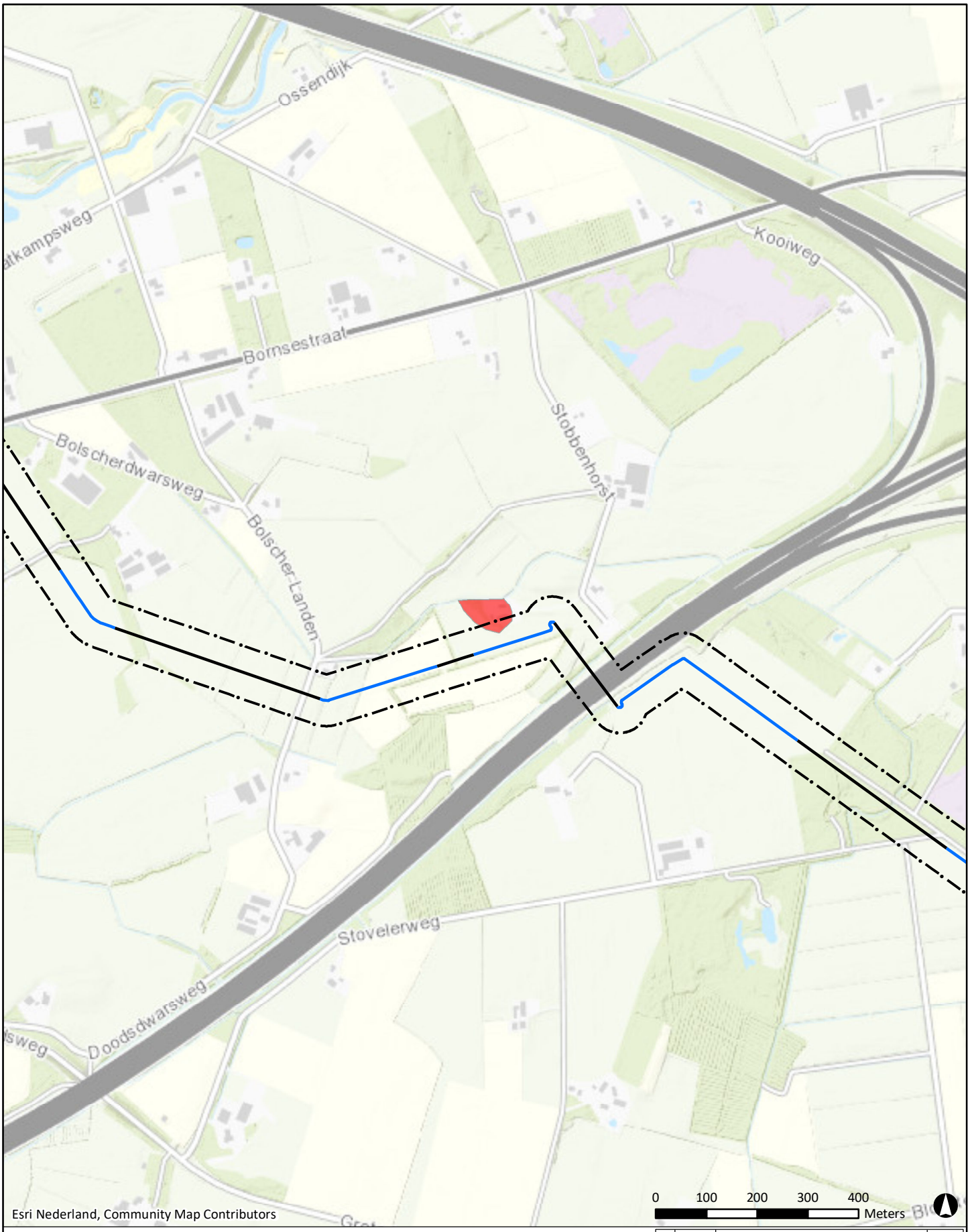
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp[D1].mxd



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 128.114; STOBBENHORST ONG. (AA014105635)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 25 van 40

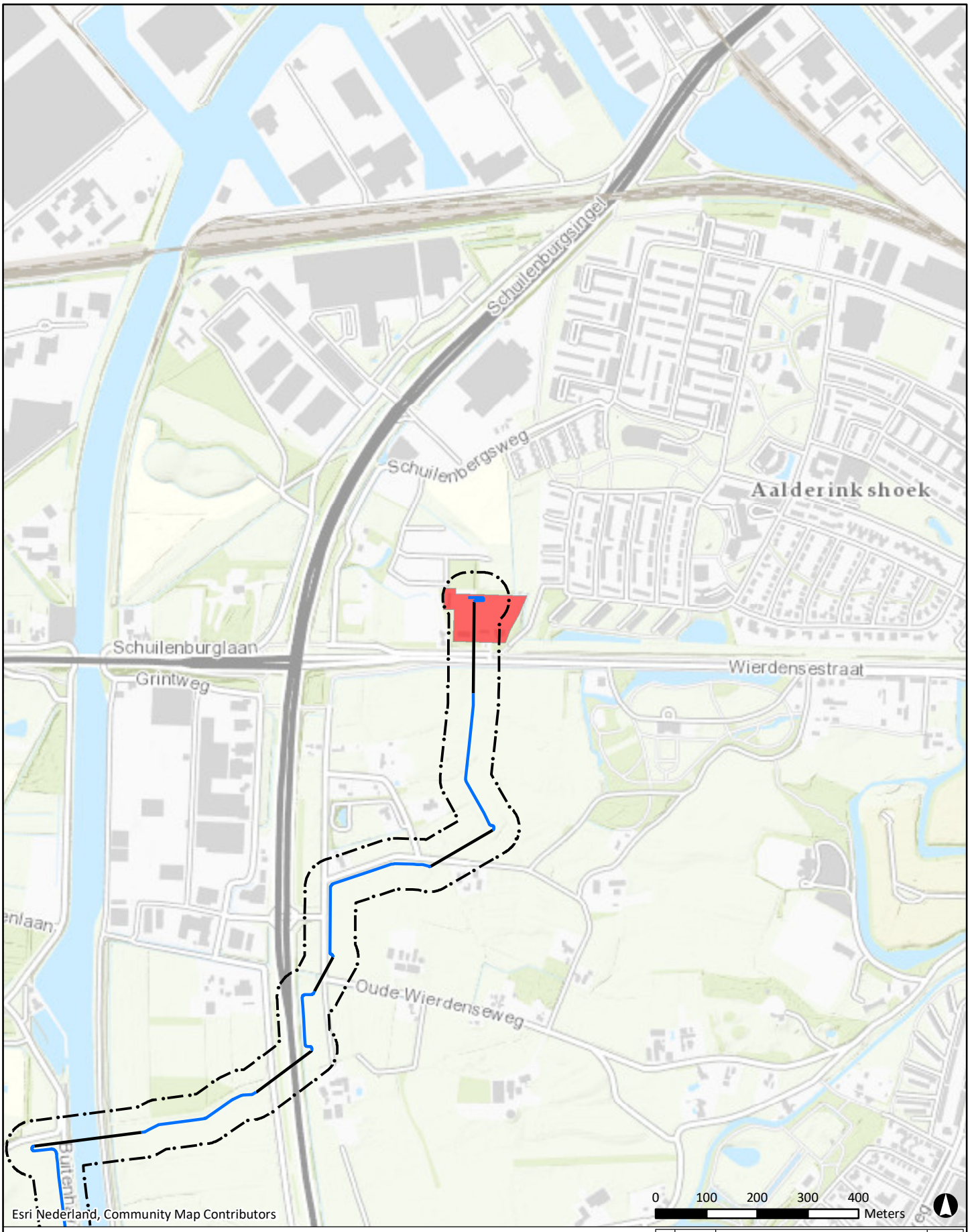
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 061.018; 110 KV STATION EN 220 KV (AA014105752)

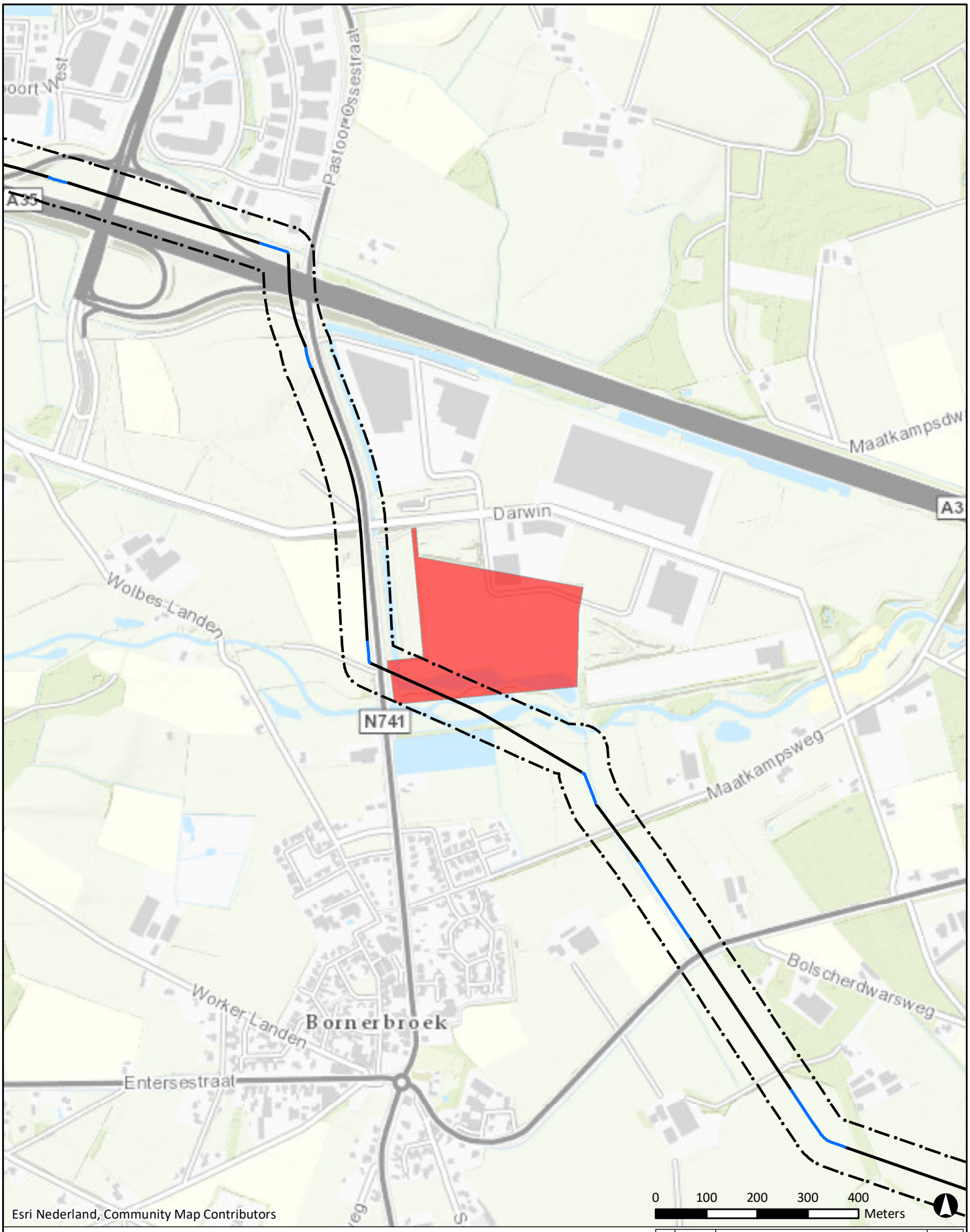
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 26 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp[D1].mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 181.026; AMBT ALMELO P 340 (AA014105764)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

DATUM: 13-9-2019

SCHAAL: 1:10.000

FORMAAT: A4

BLAD IN BLADEN: 27 van 40

STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

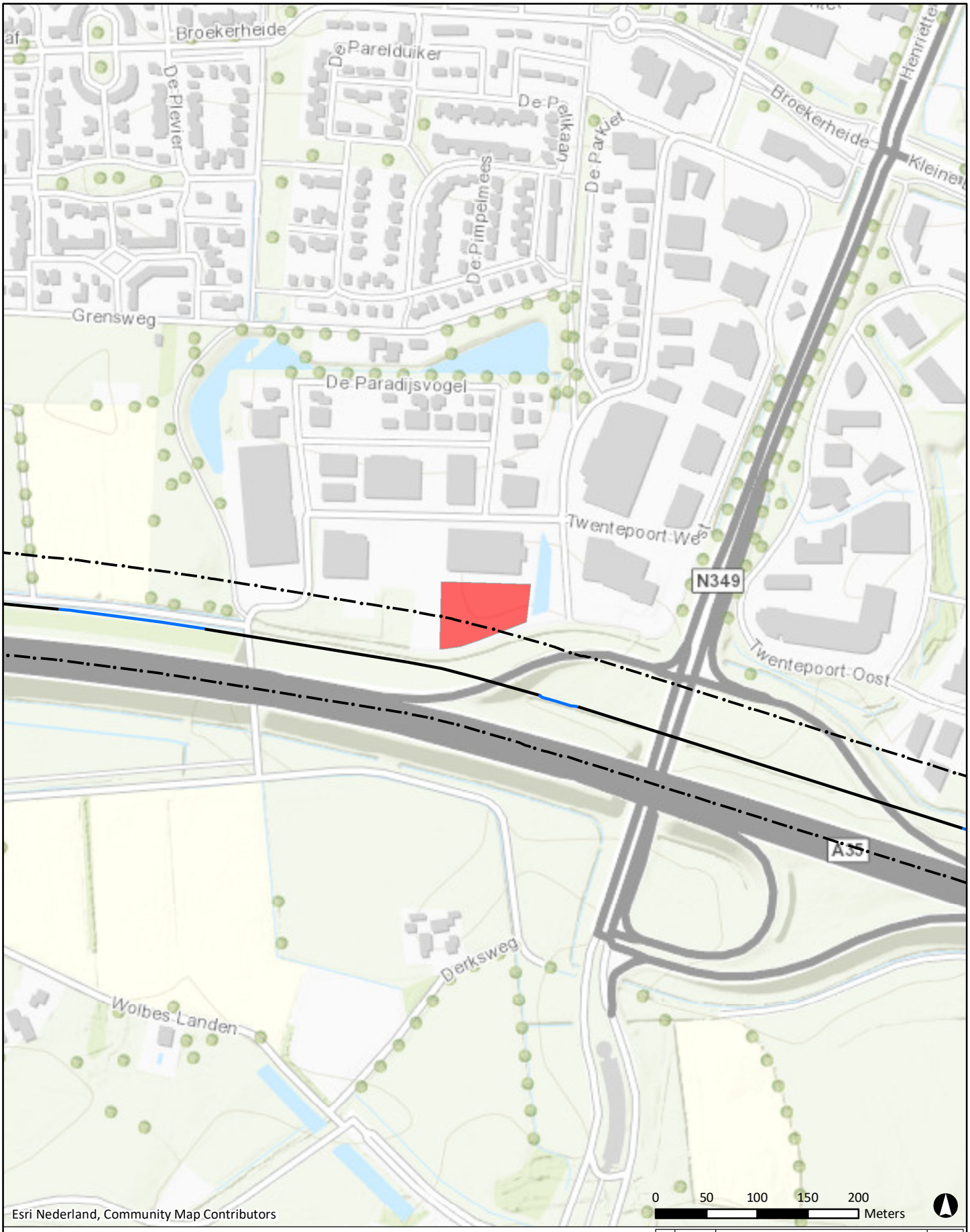
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:5.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 28 van 40
KAARTTITEL: Ligging locatie: 128.124 BOLSCHERDWARSWEG 1 (AA014105811)
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:5.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 29 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: 212.012 TWENTEPOORT WEST (AA014105967)

STATUS: DEFINITIEF

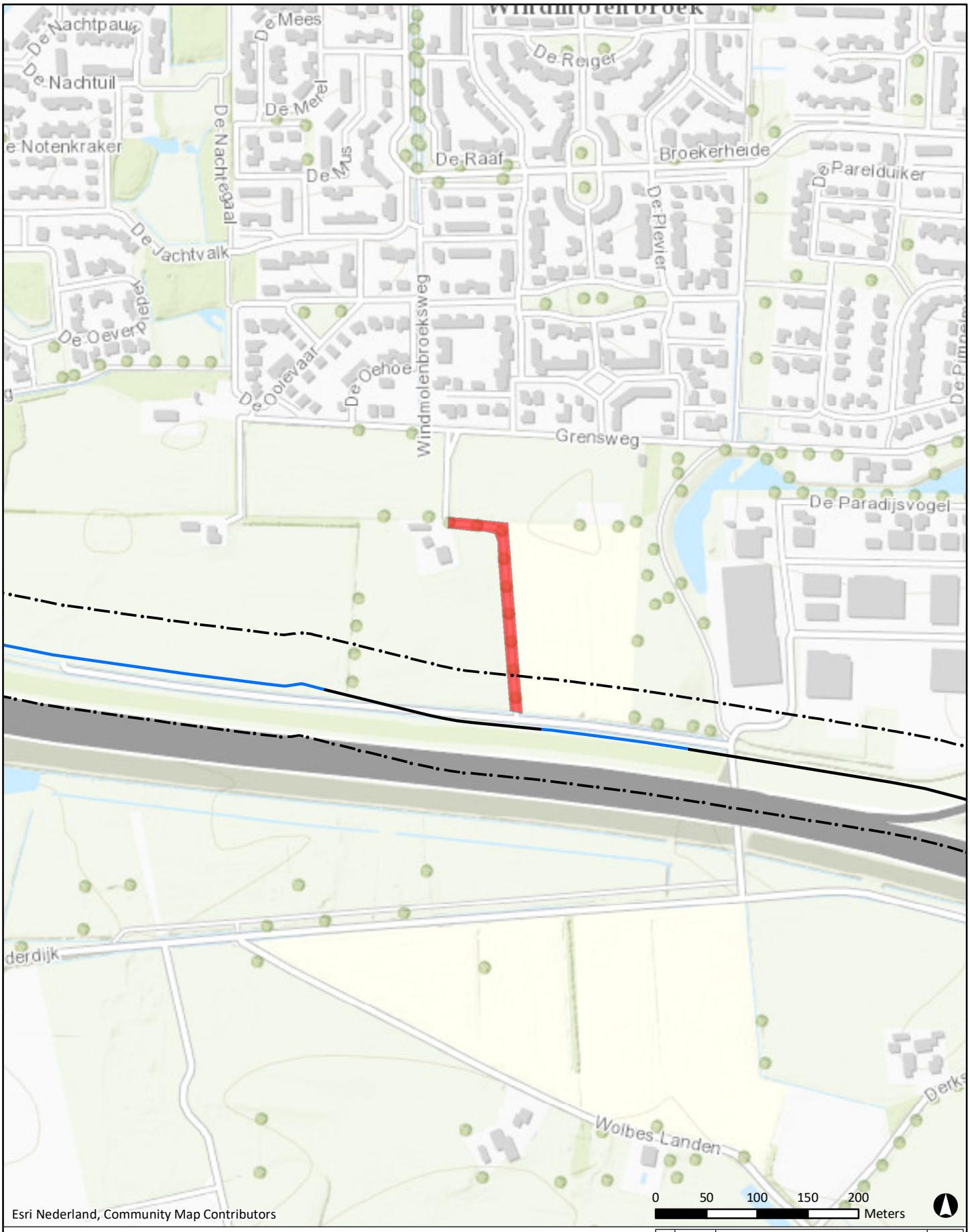
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 103.002 GRENSWEG 6 (AA014105974)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:5.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 30 van 40

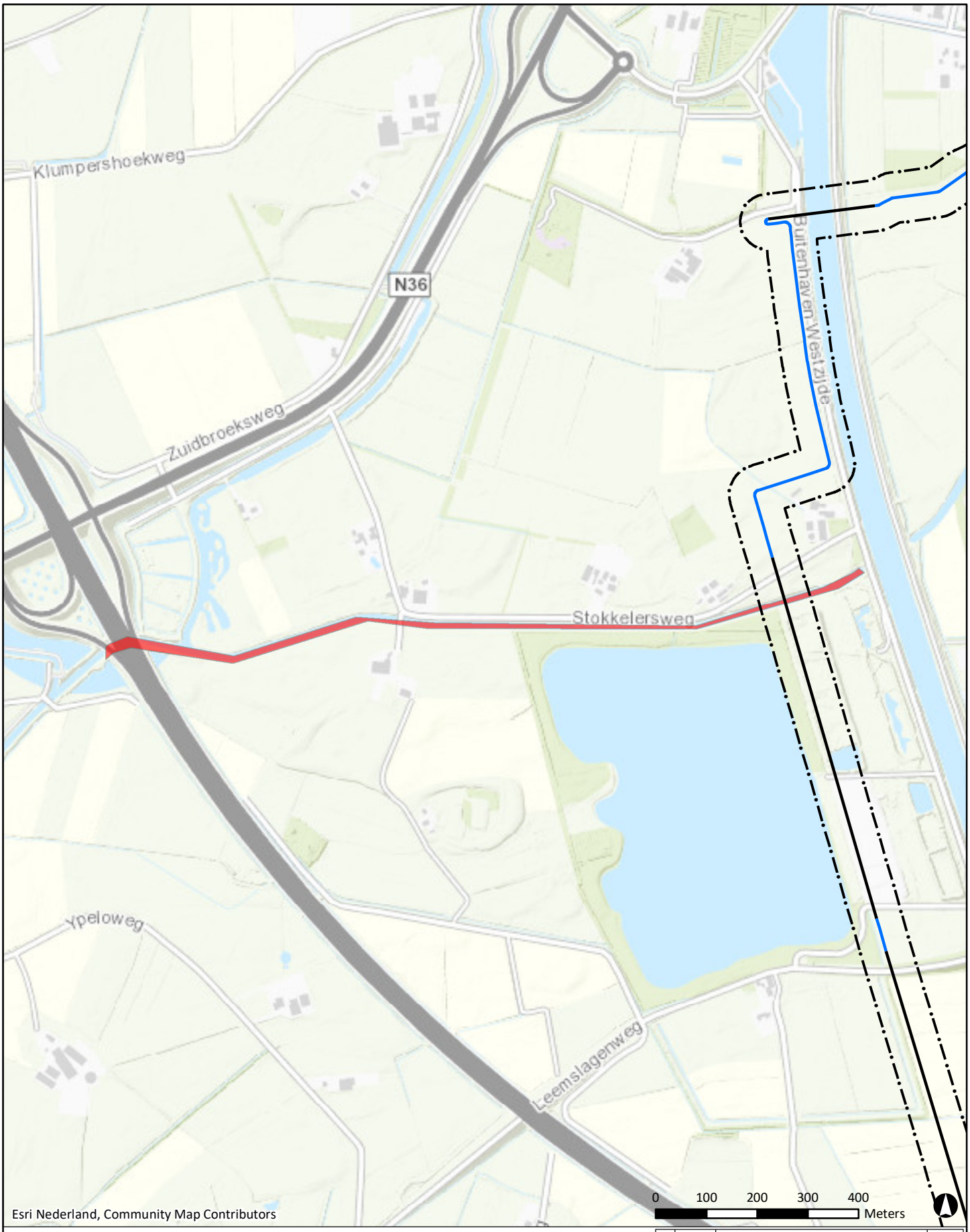
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Boven Regge, Exosche Aa en Nieuwe Graven (AA014100291)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 31 van 40

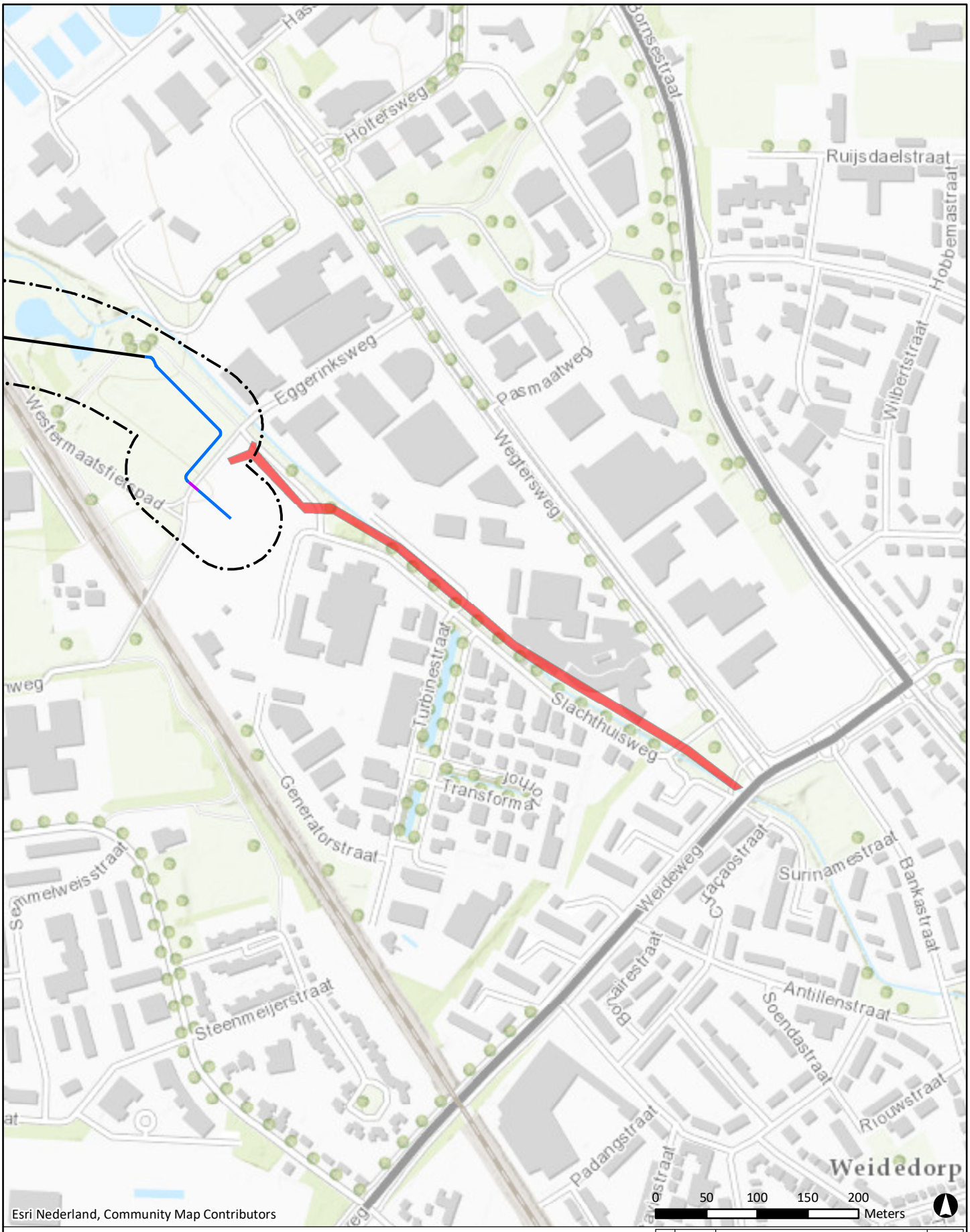
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp[D1].mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:5.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 32 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: Slachthuisweg 0, F35 (AA016405502)

STATUS: DEFINITIEF

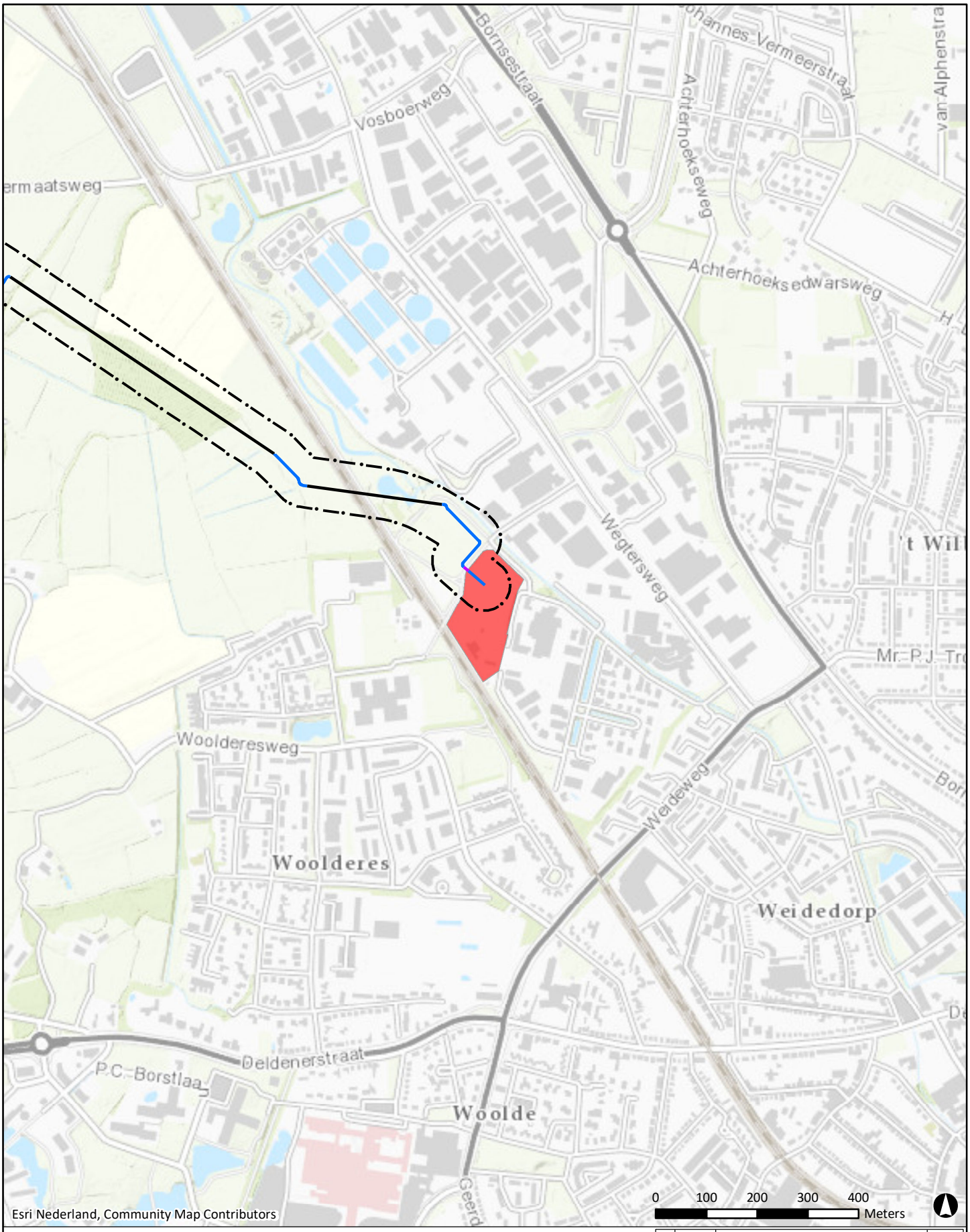
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 33 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: Generatorstraat 61 (AA016405525)

STATUS: DEFINITIEF

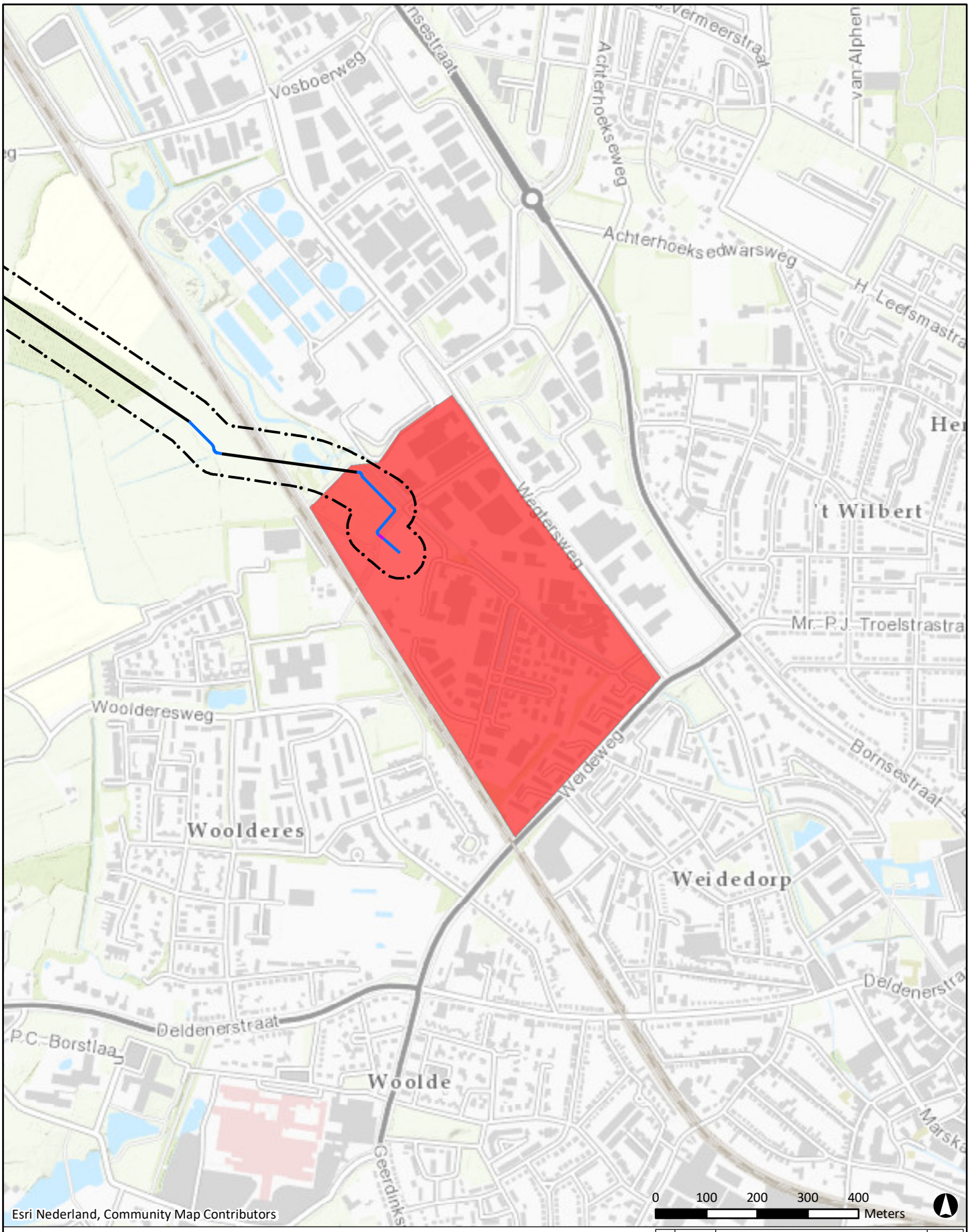
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Slachthuisweg e.o (vml IJsselcentrale) (AA016401937)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

DATUM: 13-9-2019

STATUS: DEFINITIEF

SCHAAL: 1:10.000

FORMAAT: A4

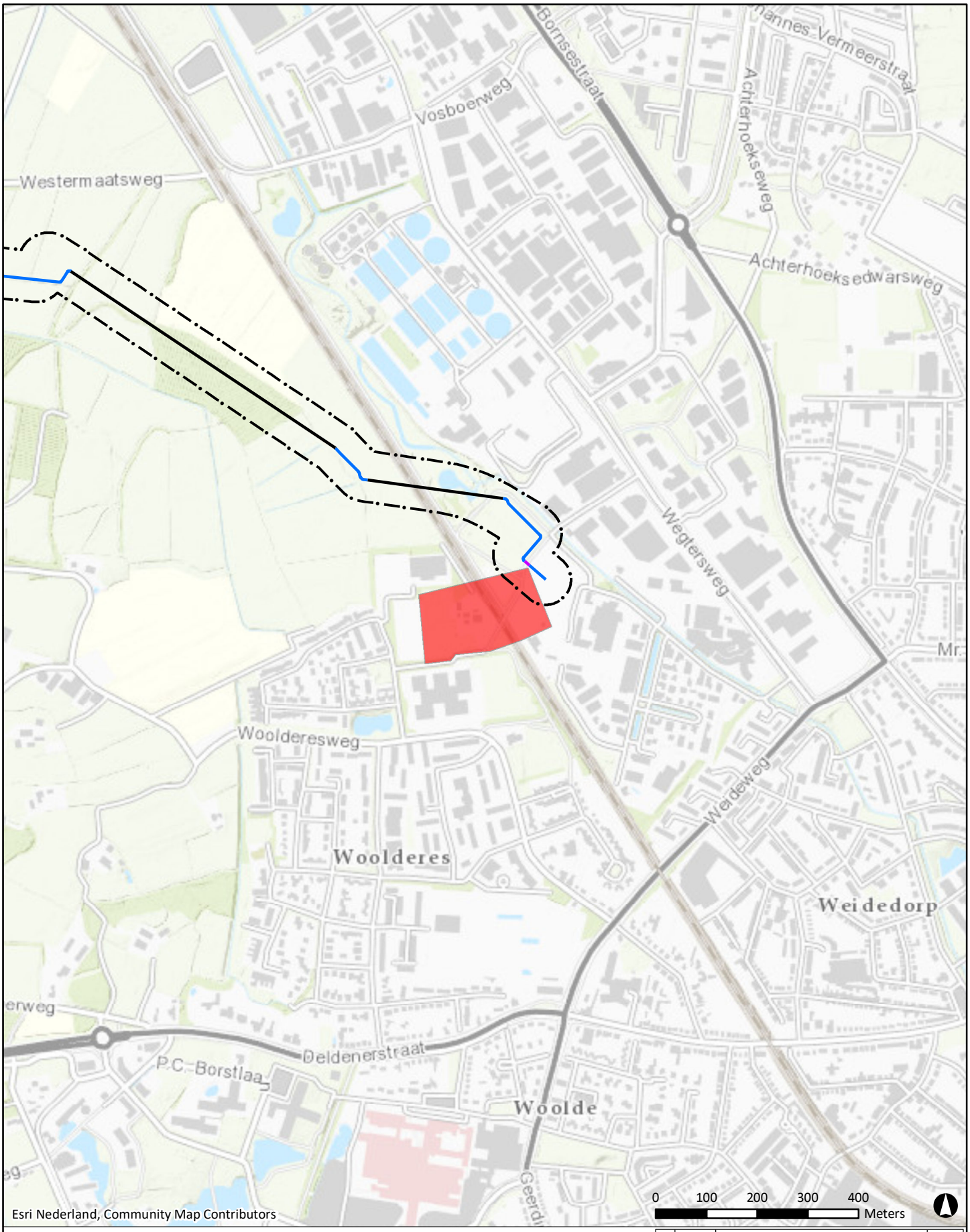
BLAD IN BLADEN: 34 van 40

WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Grobbenweg (toekomstig spoortunnel) (AA016401999)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 35 van 40

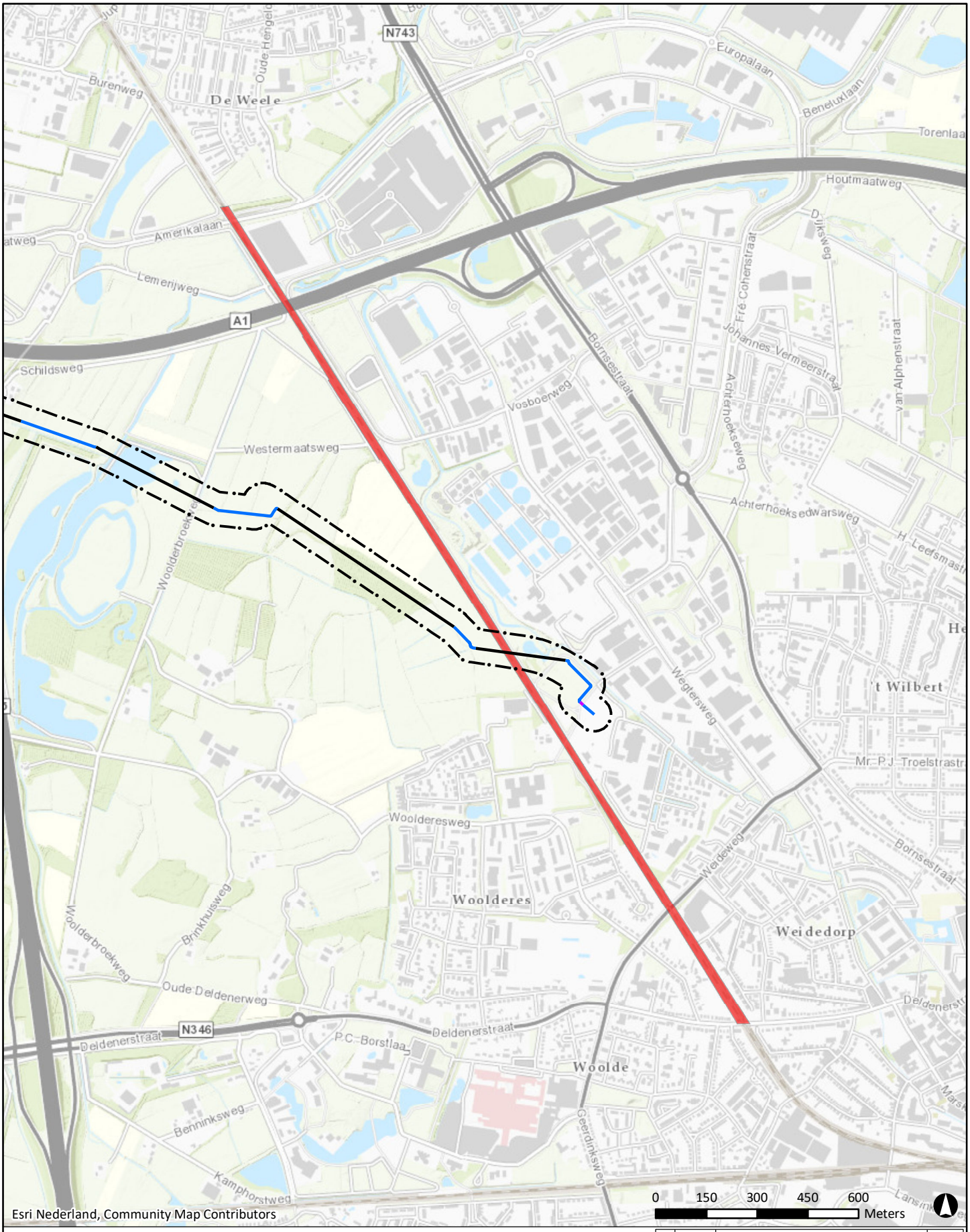
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Totale spoorlijnen Hengelo (AA016402321)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:15.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 36 van 40

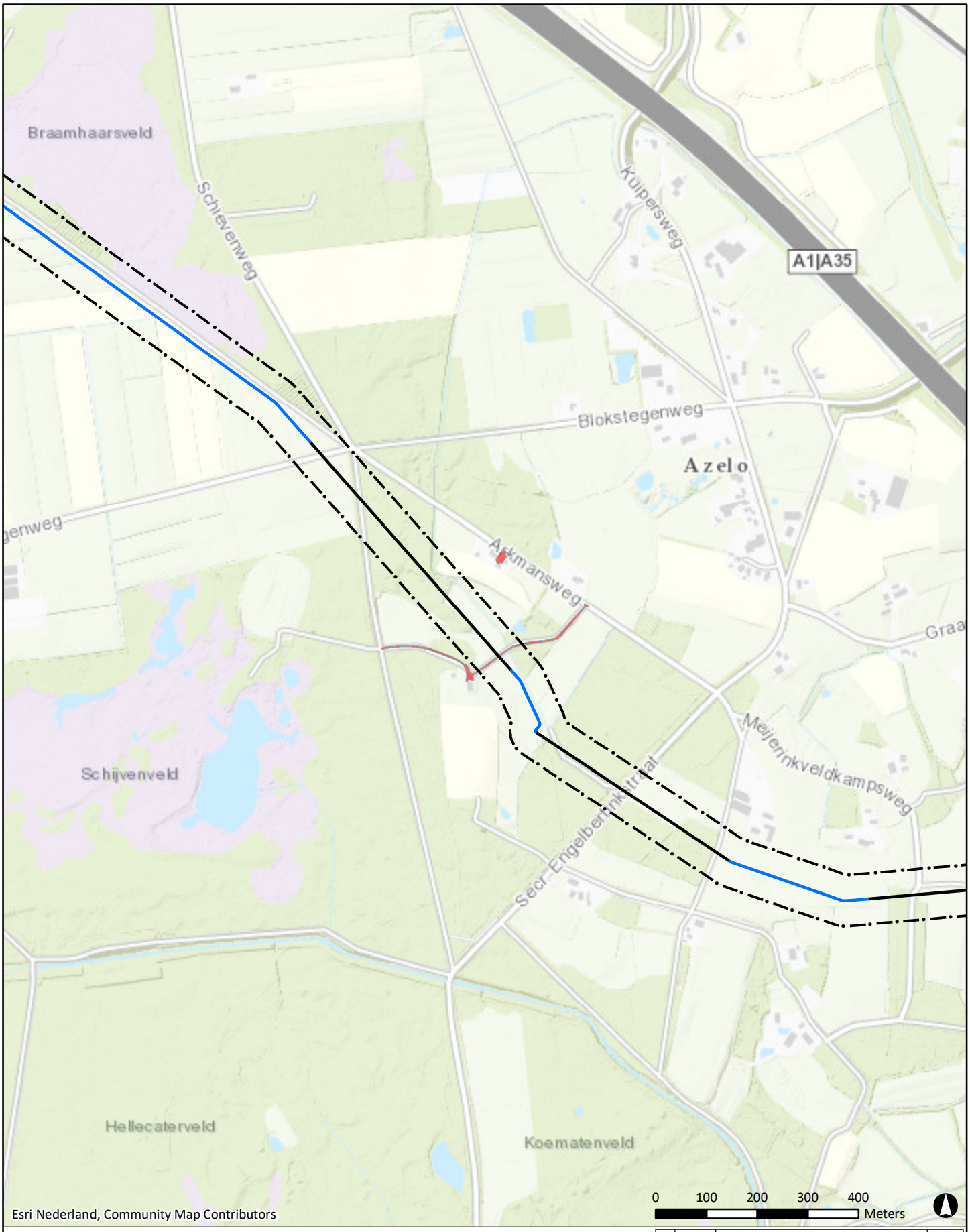
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 37 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: Erve Morscate en weggetje tussen Arkmansweg en (AA173501192)

STATUS: DEFINITIEF

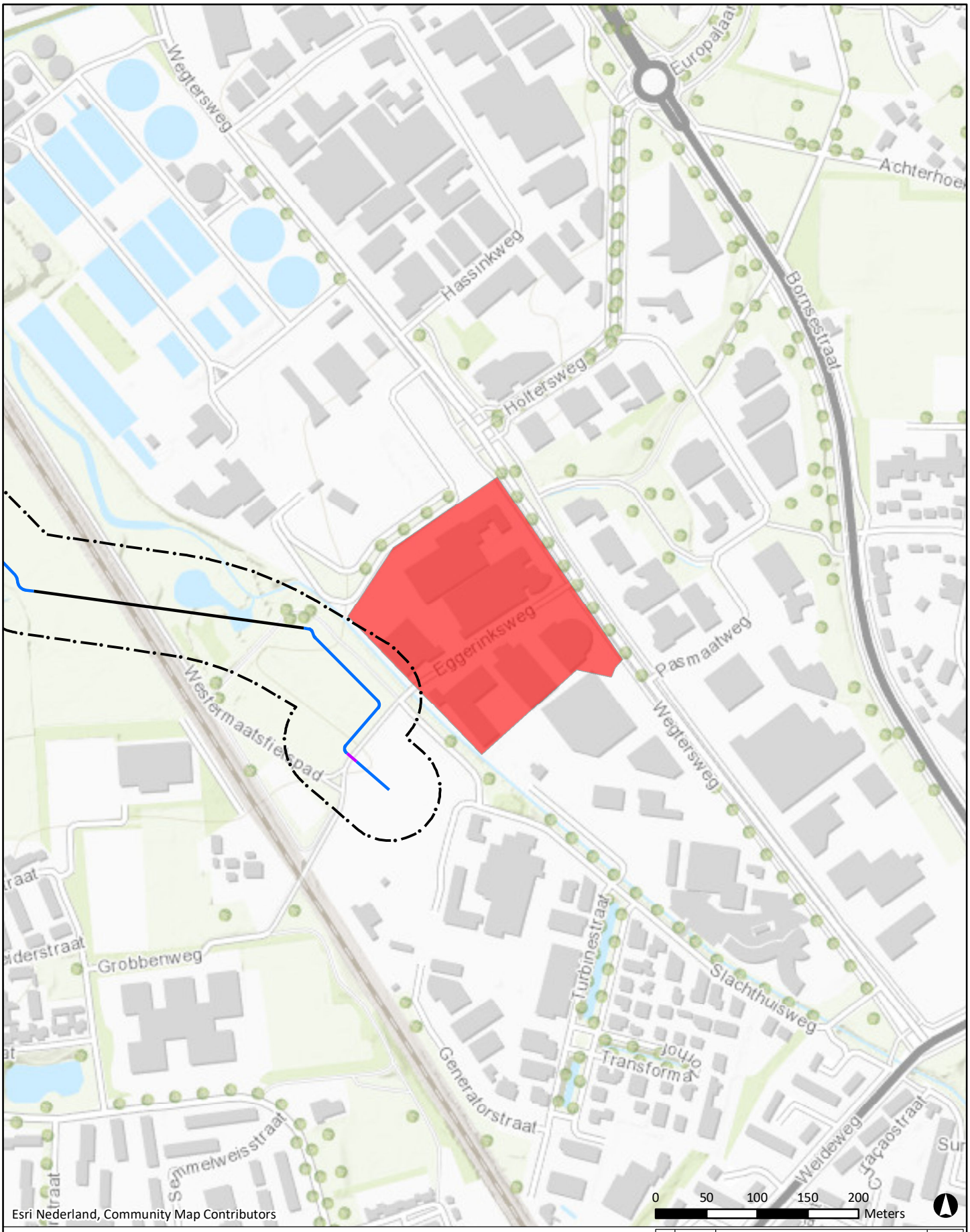
WIJZ.NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Wegtersweg 1 (AA016400603)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:5.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 38 van 40

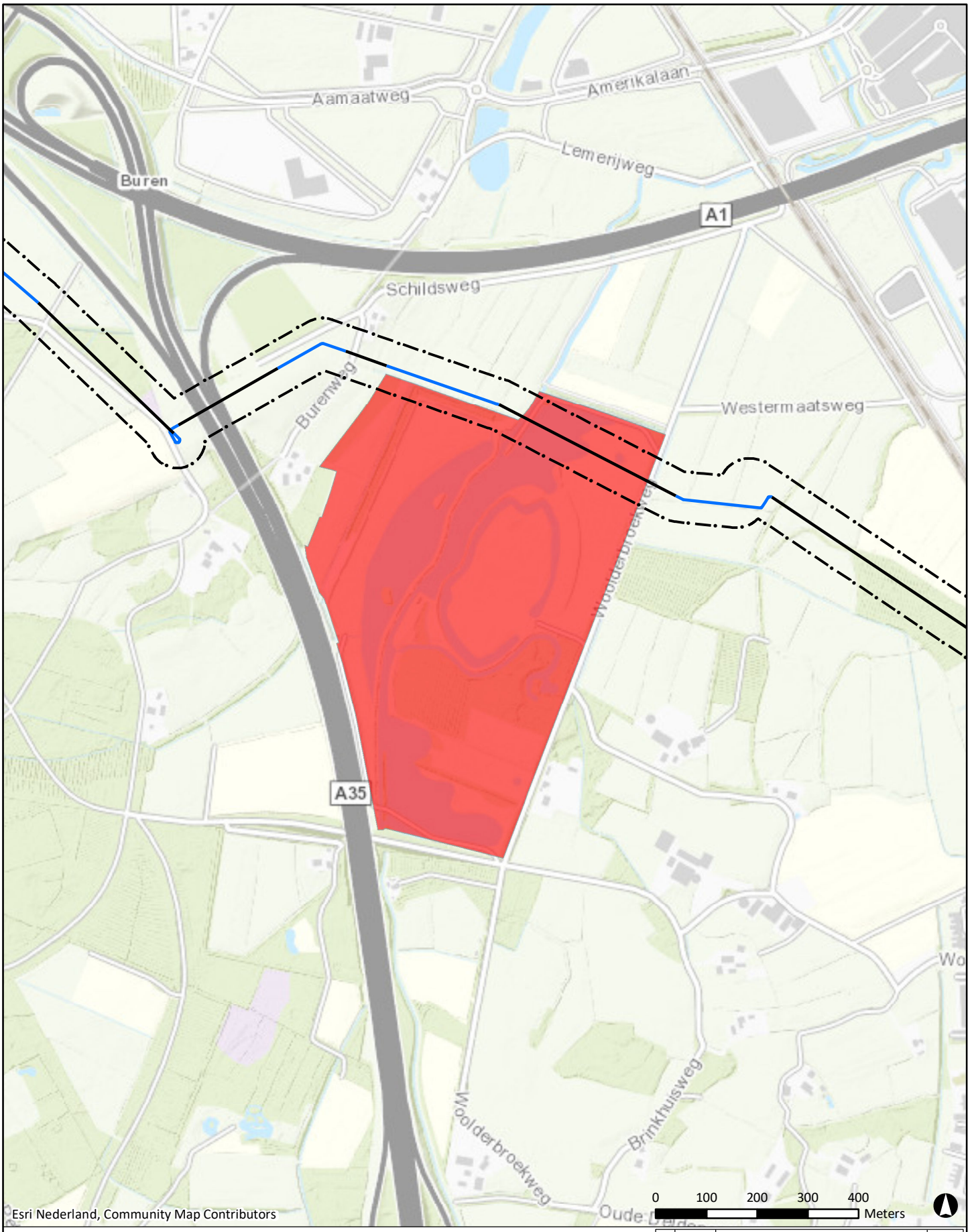
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Woolderbinnenbeek, retentiegebied deellokaties 1-4 (AA016401537)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 39 van 40

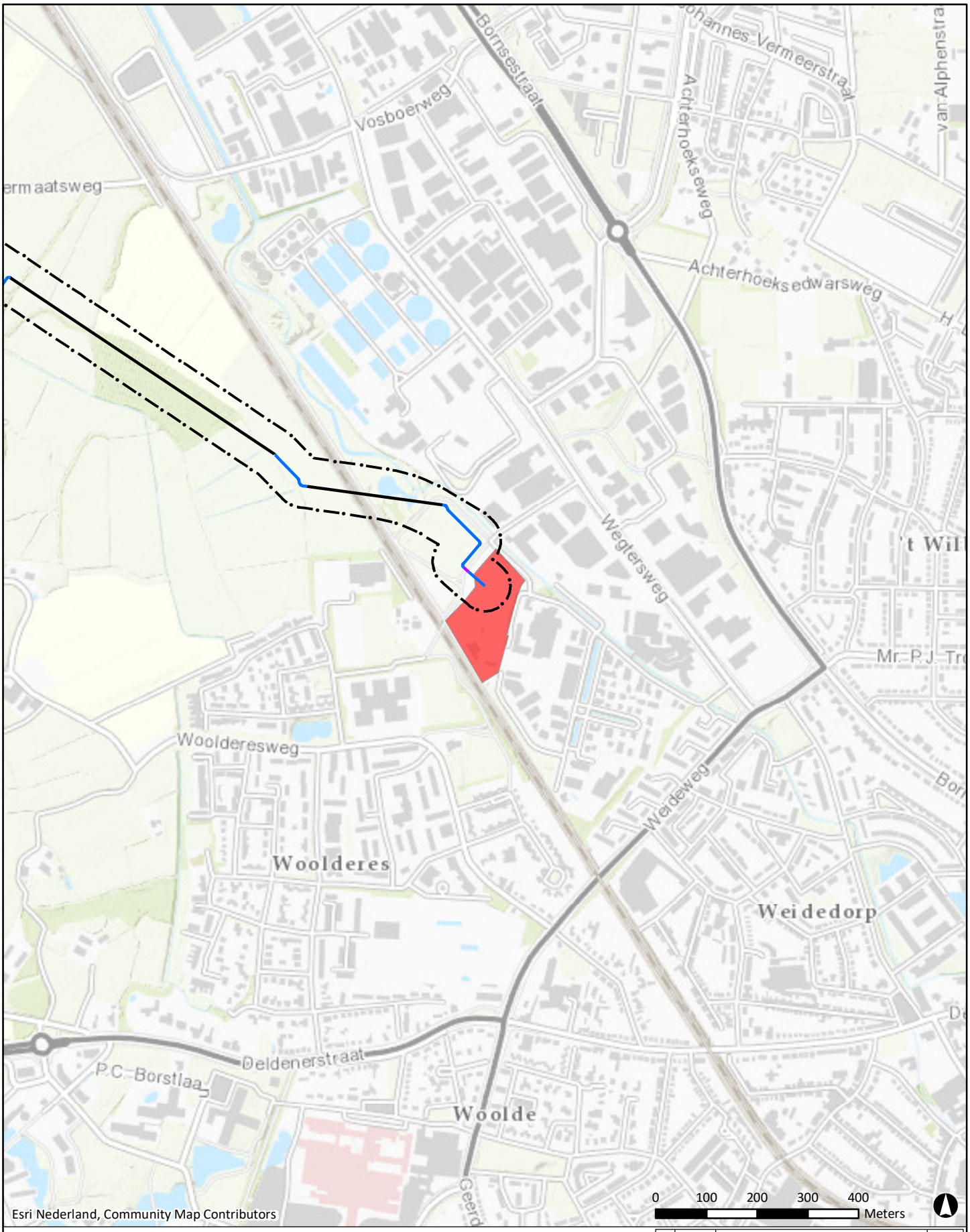
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: Slachthuisweg 201, Transformatorstation (AA016402014)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 40 van 40

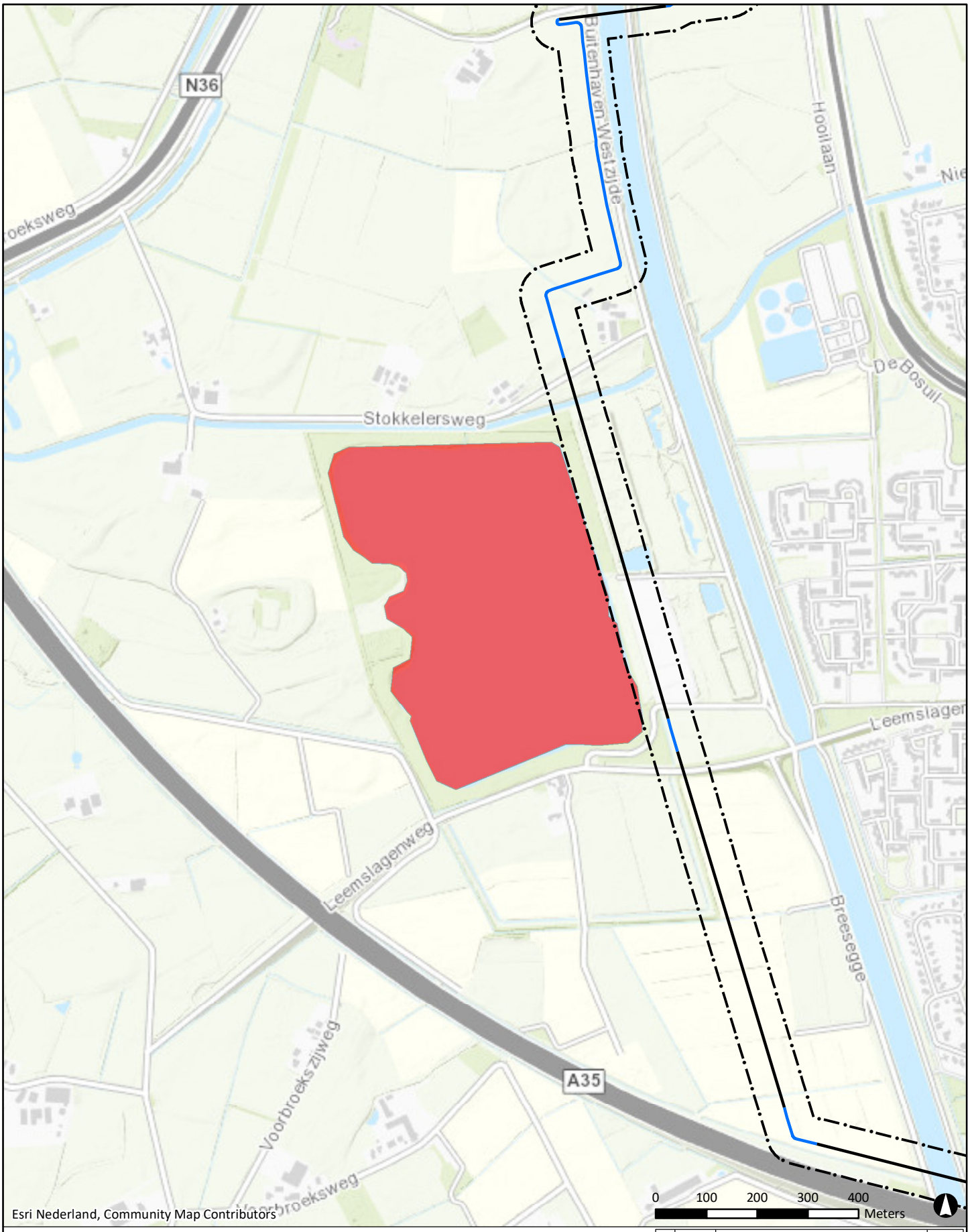
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 1 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: C0141002492; ontgronding NAAMLOOS - 800 (AA014103605)

STATUS: DEFINITIEF

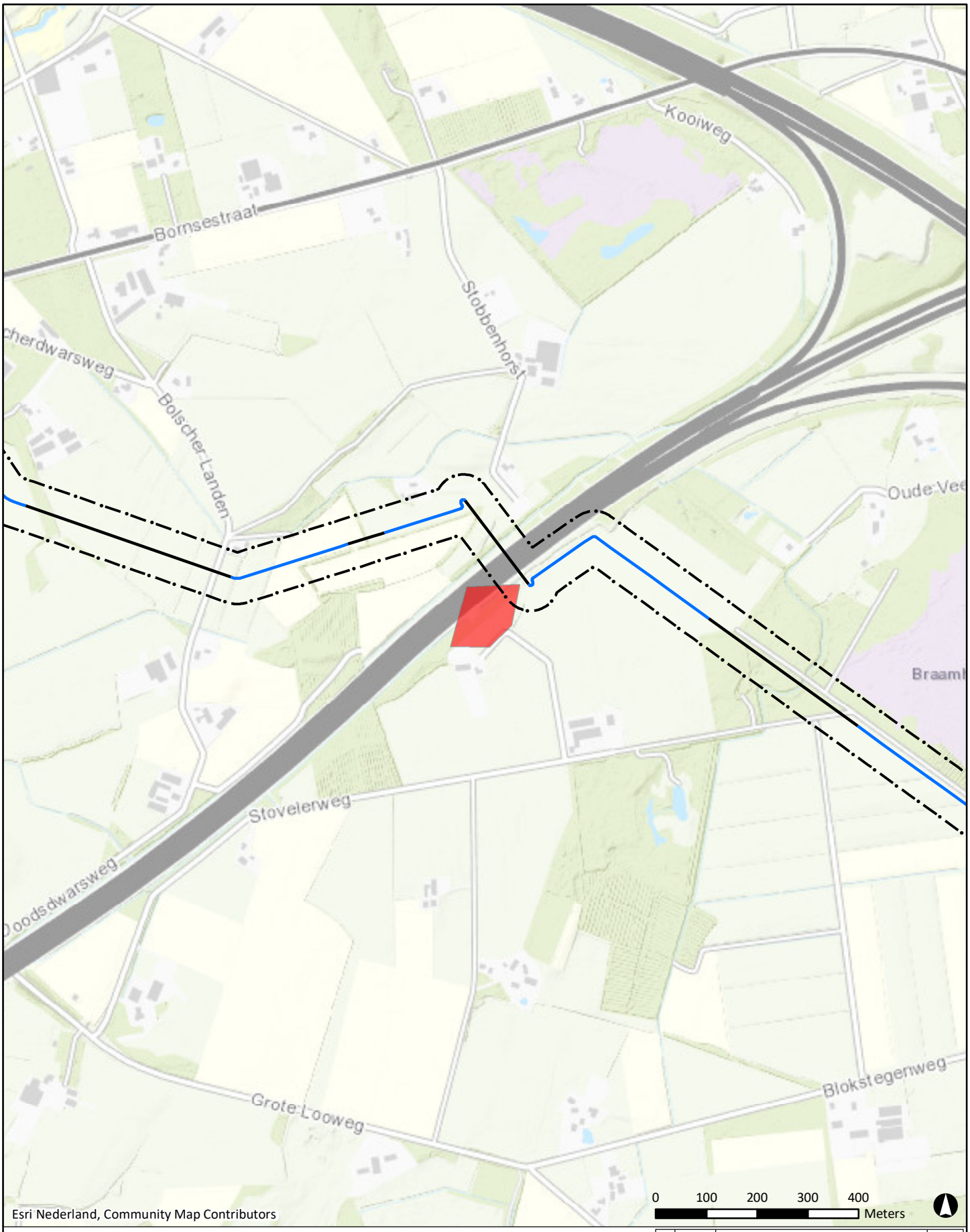
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: C1735021017 (AA173504400)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 2 van 40

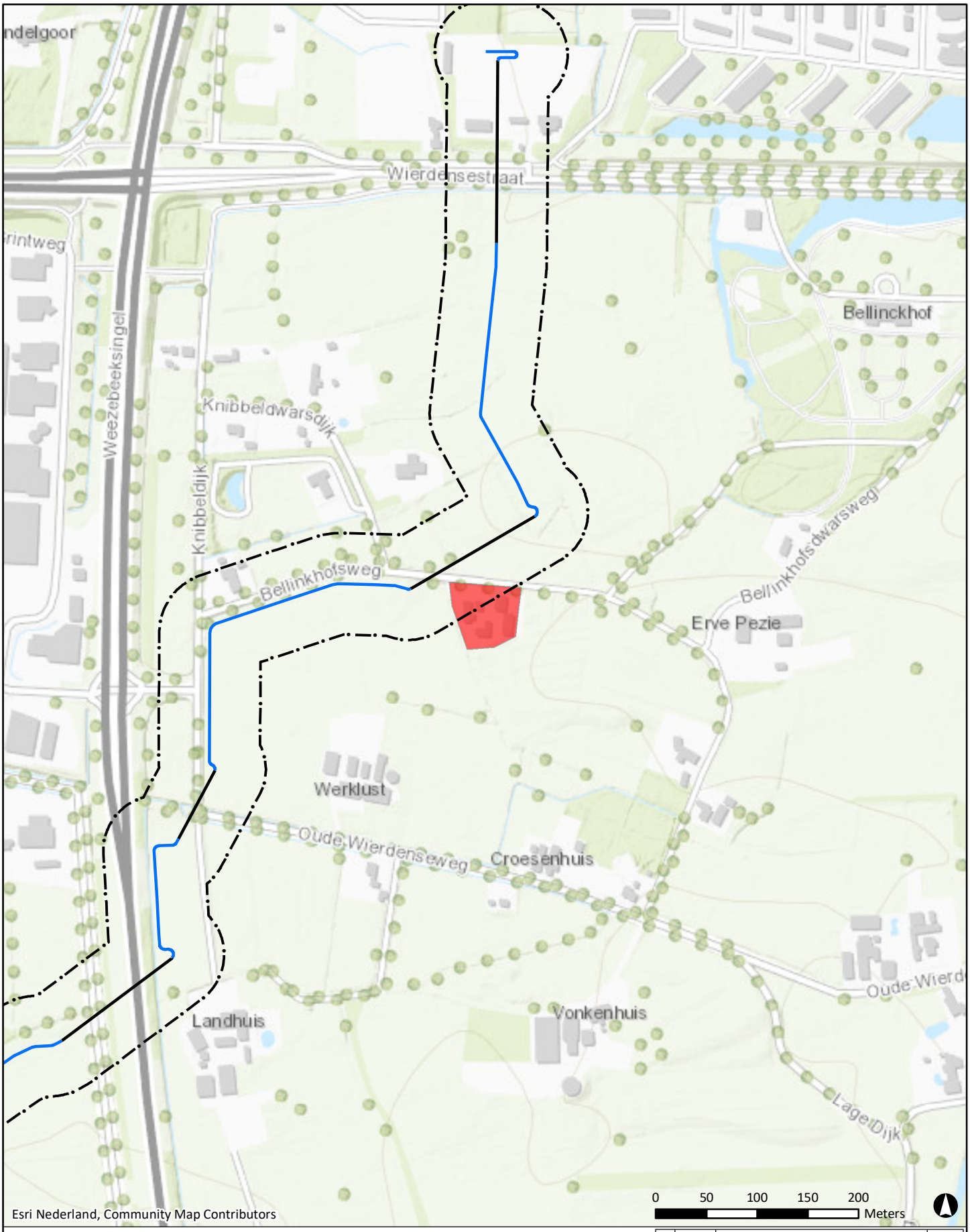
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

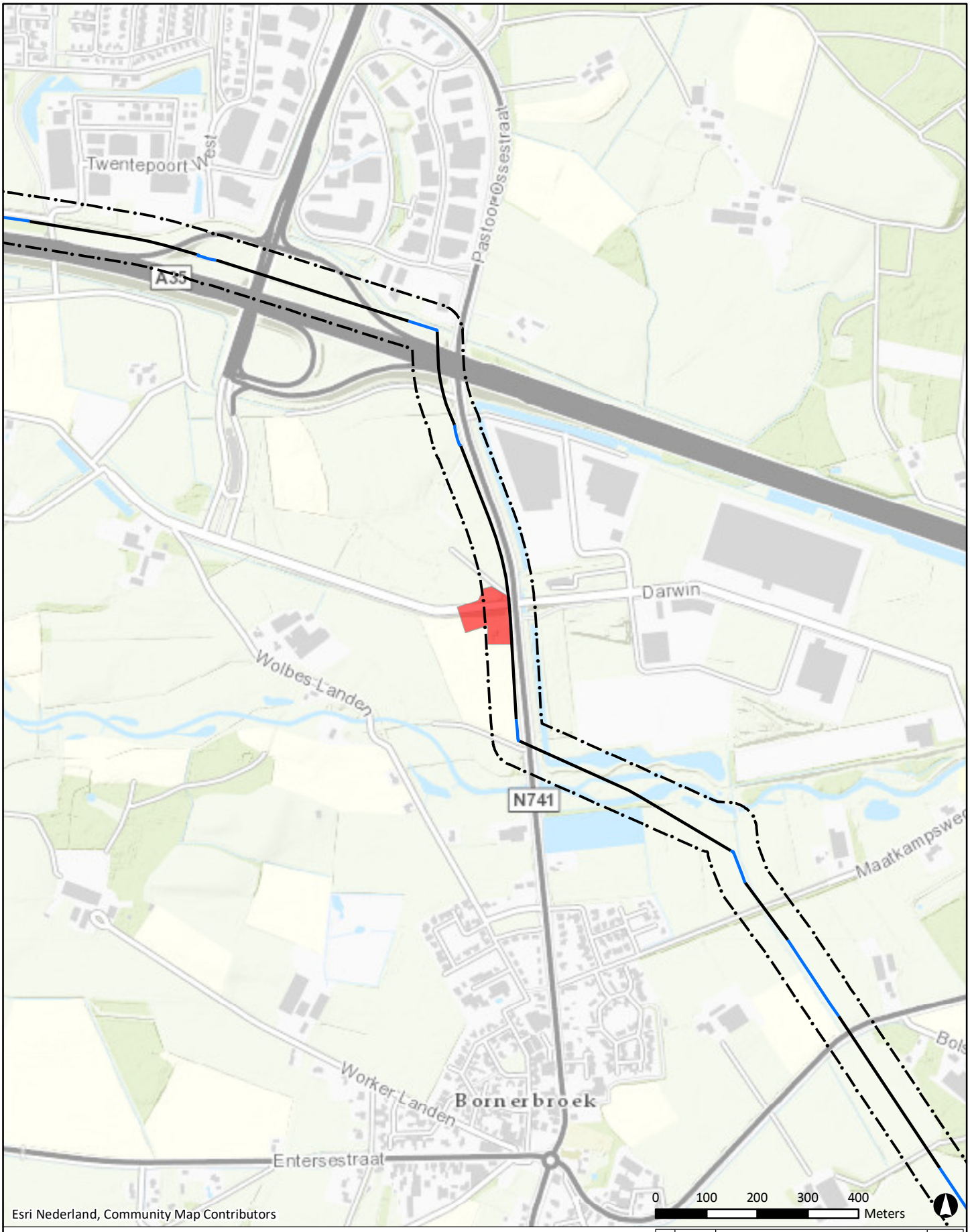
KAARTTITEL: Ligging locatie: 126.017; BELLINKHOFSWEG 4 (AA014102307)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:5.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 3 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 4 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: Pastoor Ossestraat 67 (AA014707714)

STATUS: DEFINITIEF

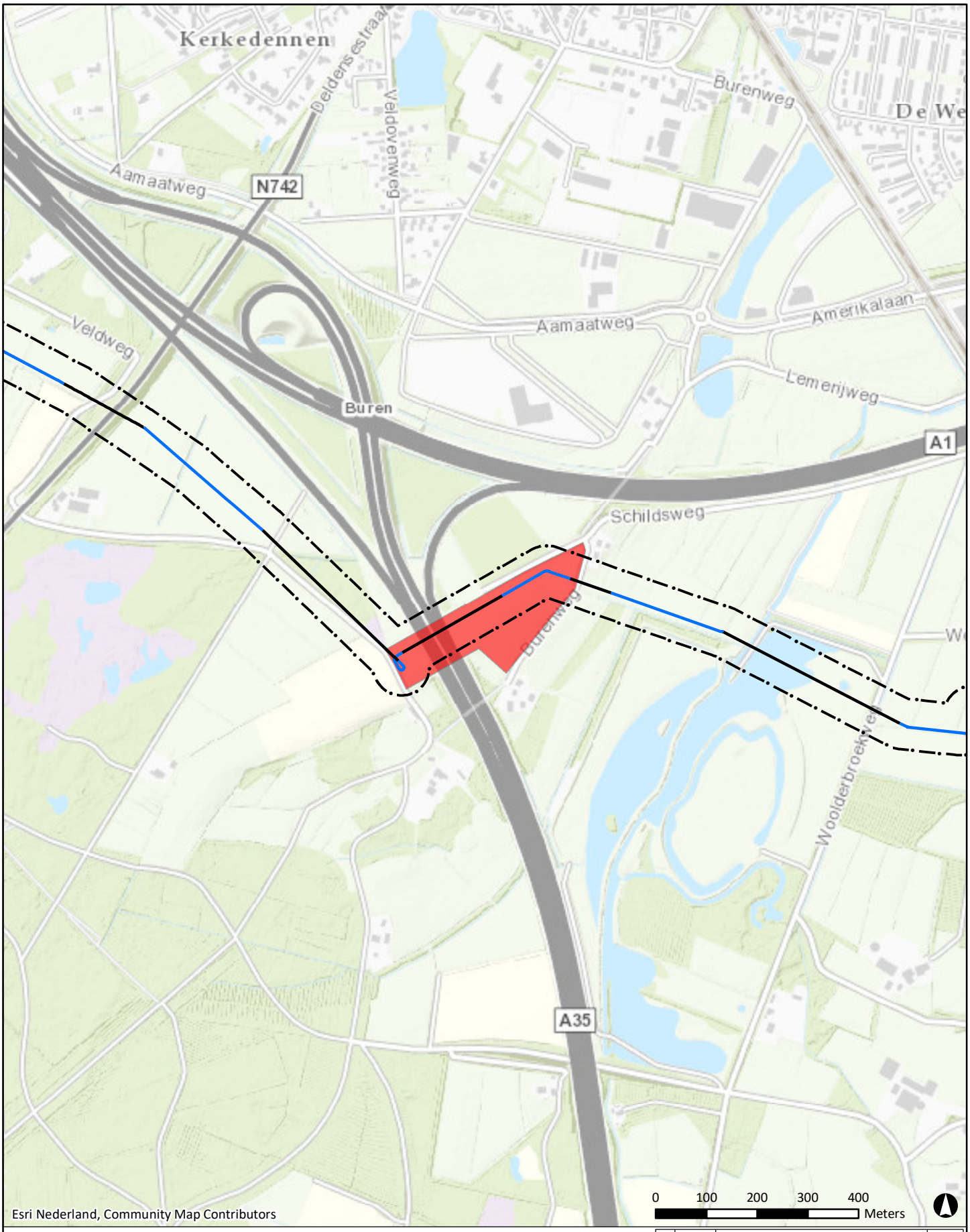
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 5 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: HBB: Naamloos -230 Hengelo (AA016404219)

STATUS: DEFINITIEF

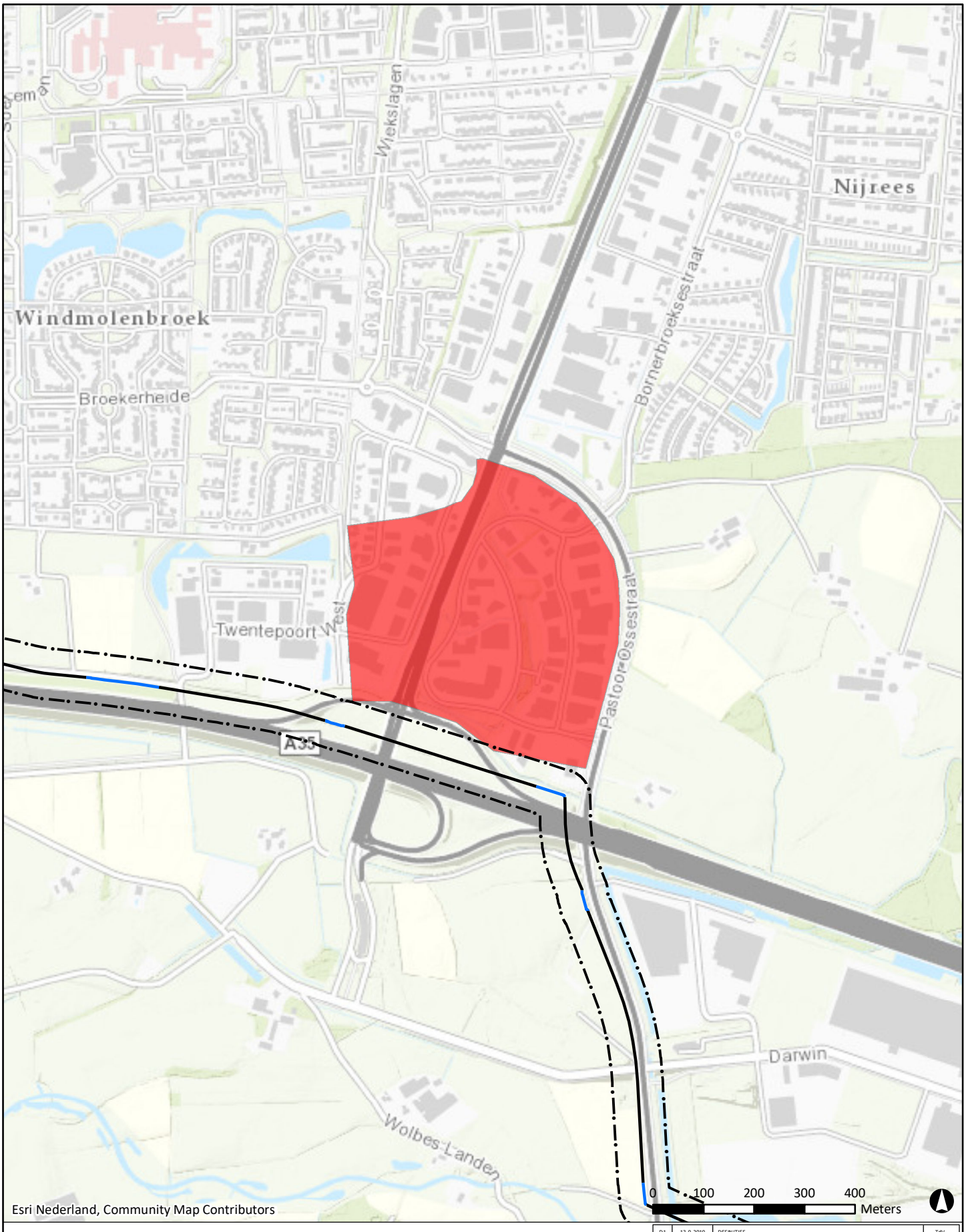
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 211.004; TWENTEPOORT, TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN (AA014100496)

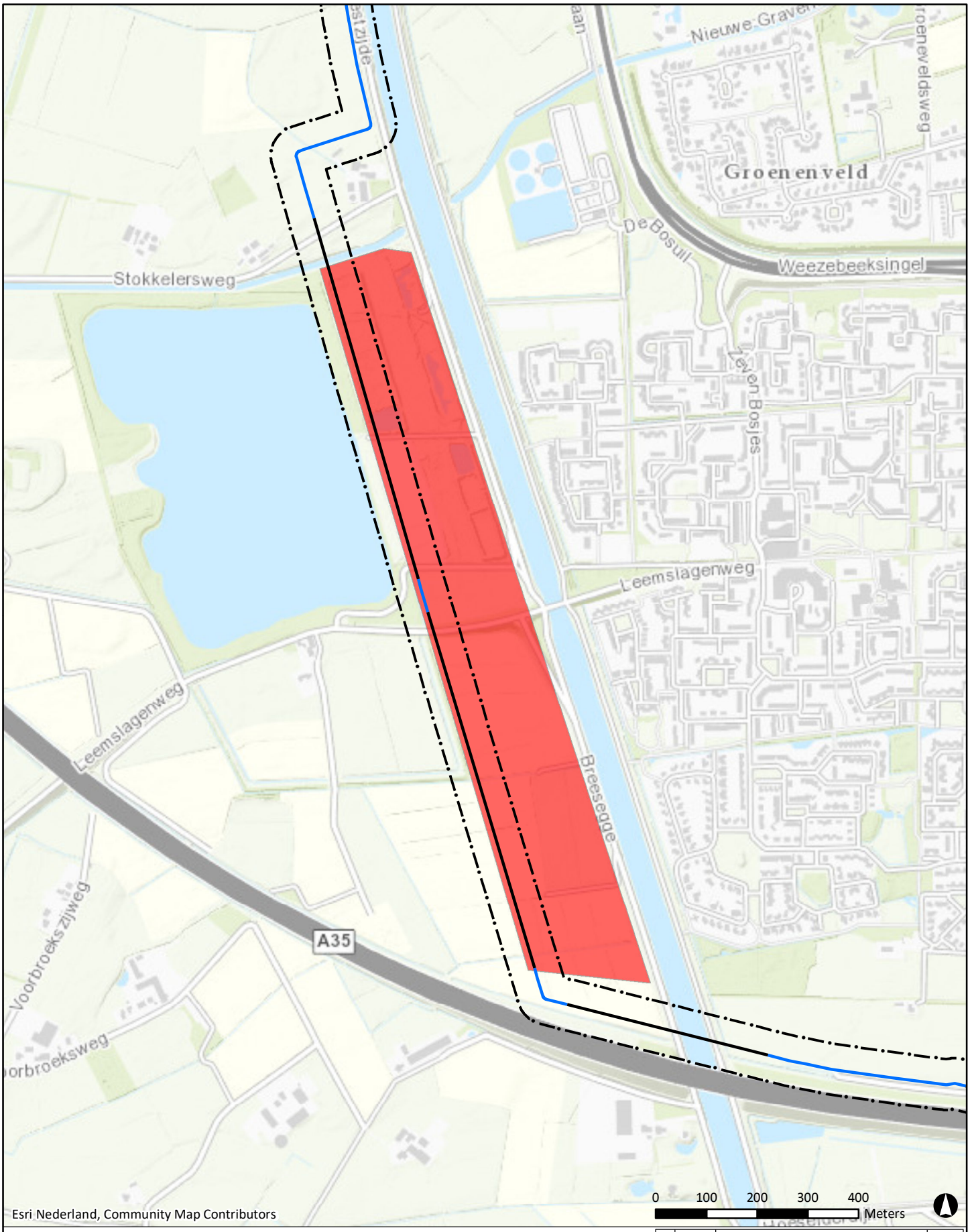
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 6 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 142.001; VINEX LEEMSLAGEN (AA014100728)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 7 van 40

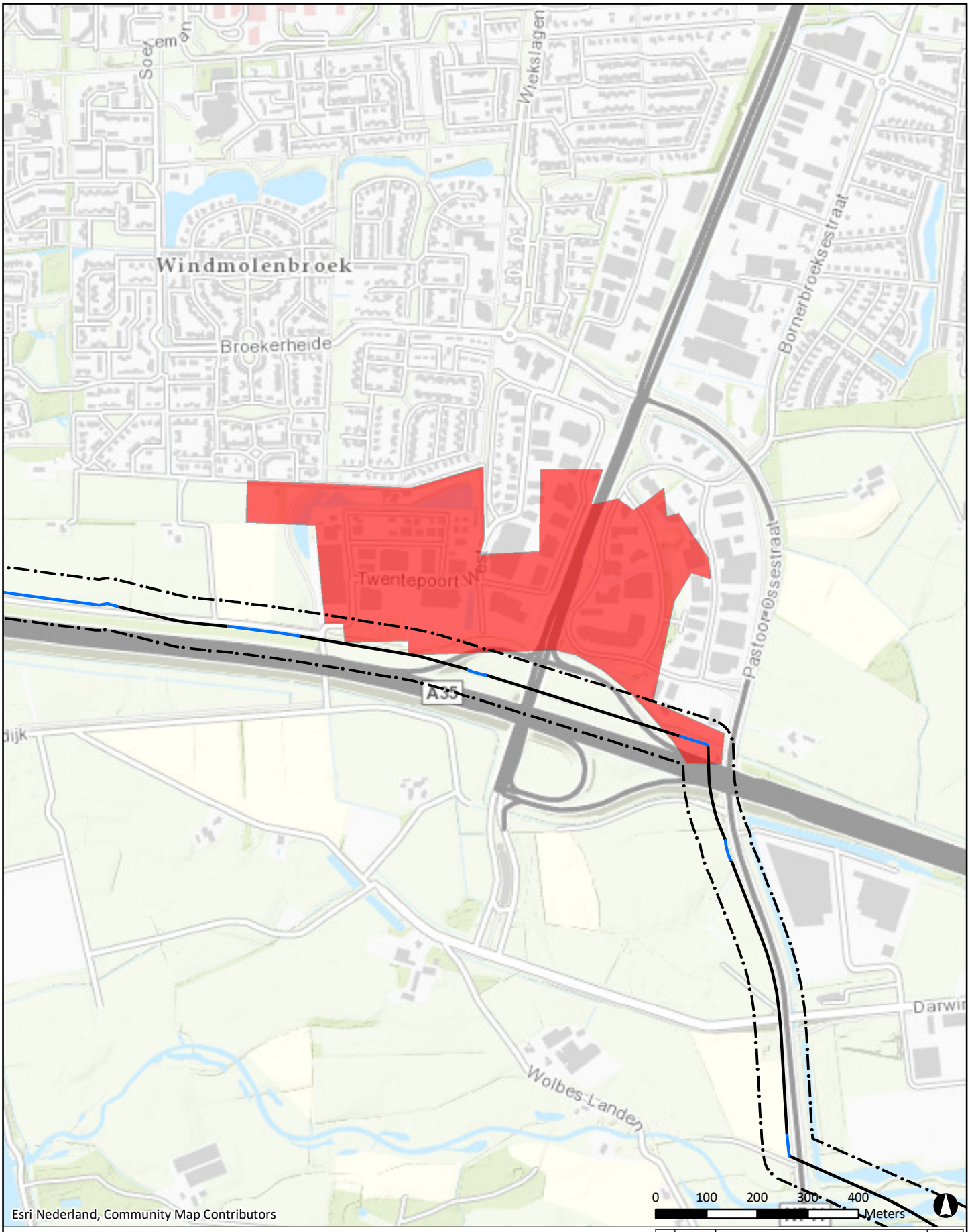
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Ligging locatie: 102.036; TWENTEPOORT VAK V (AA014100771)

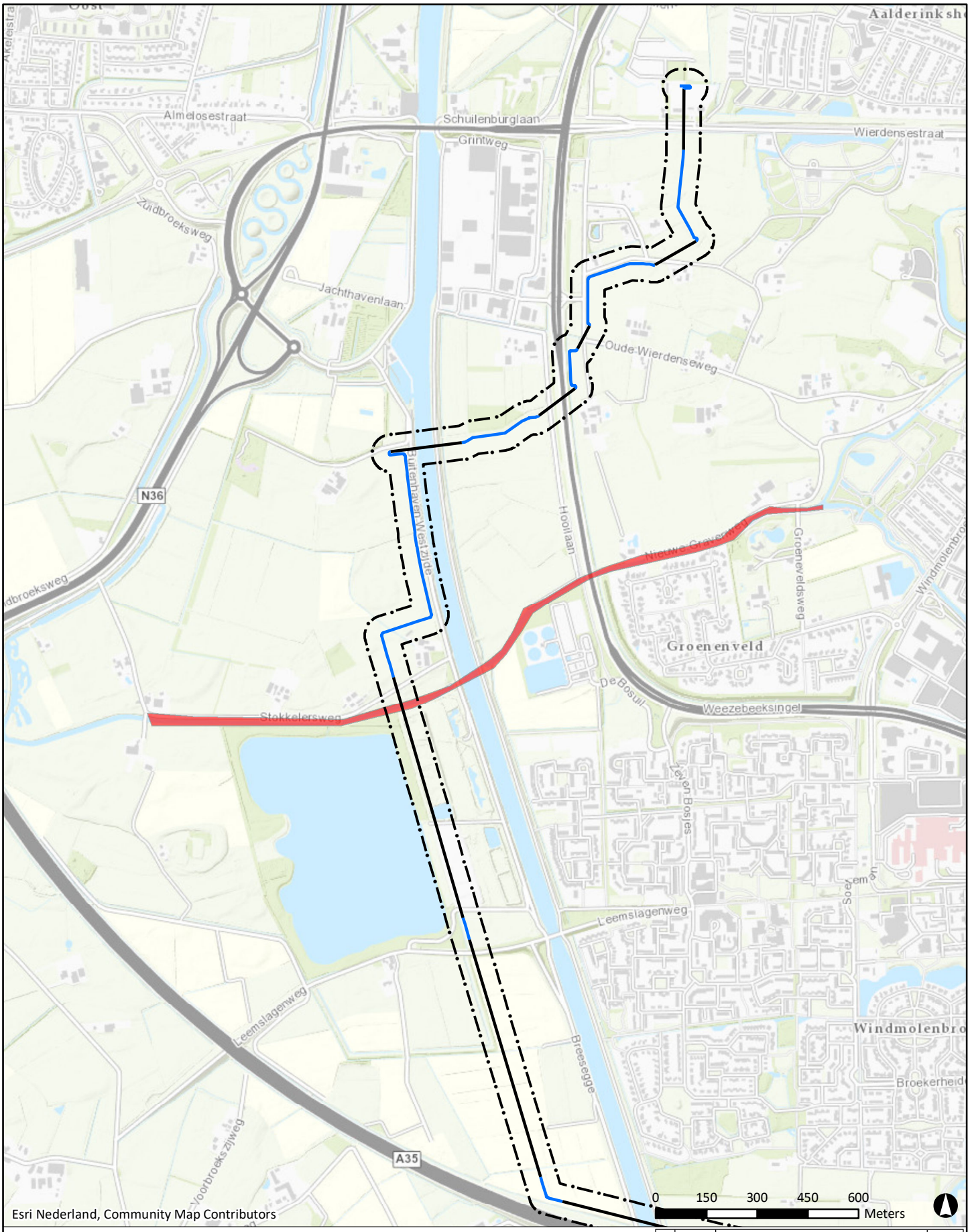
KAARTNUMMER
432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 8 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddpfD1].mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Ligging locatie: 150.002; NIEUWE GRAVEN (AA014101046)

KAARTNUMMER
432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:15.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A4

DATUM
13-9-2019

BLAD IN BLADEN
9 van 40

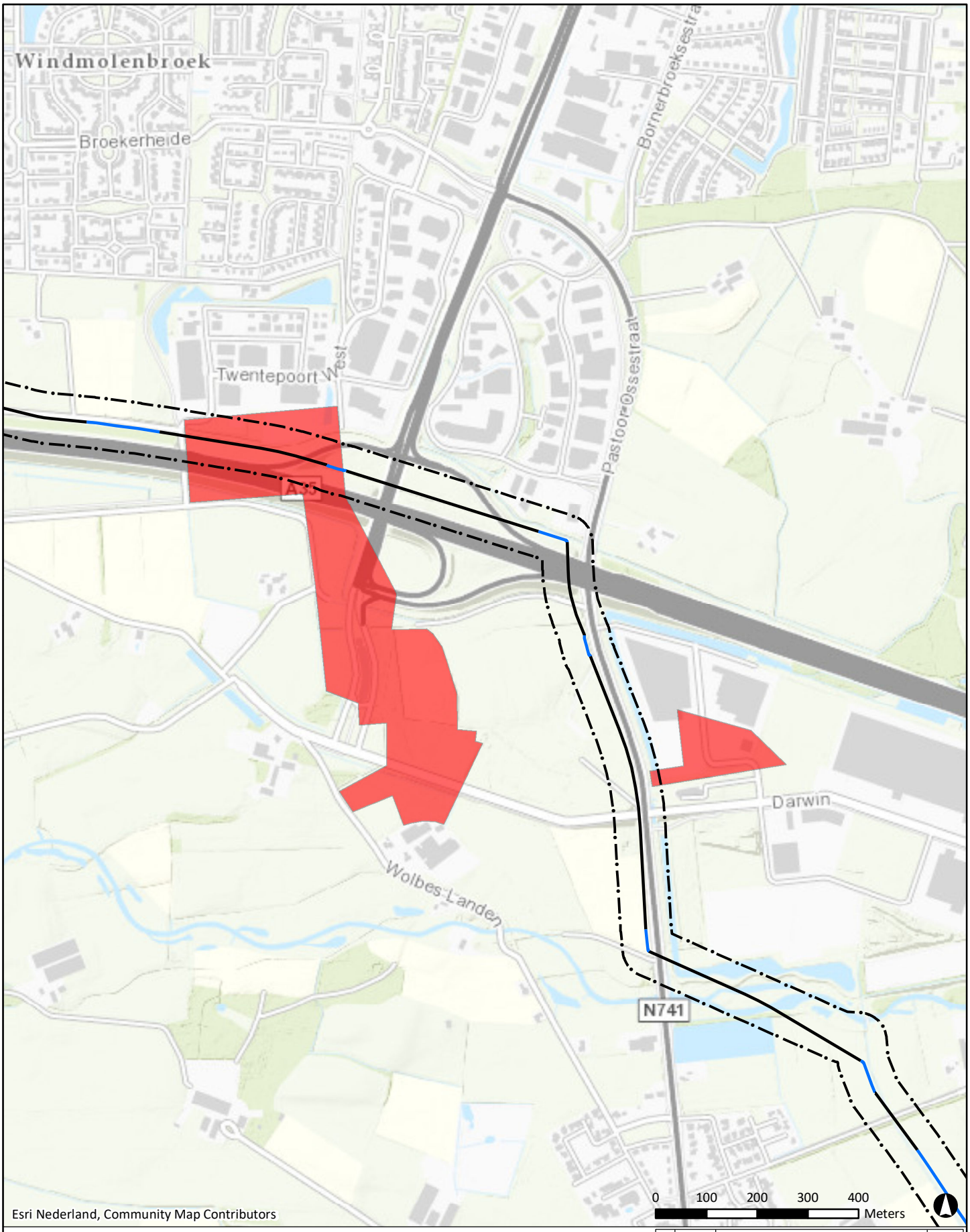
STATUS
DEFINITIEF

WIJZ NR
D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 182.003; MAATSCHAP HARINK - VML. VEEHOUDERIJ (AA014101287)

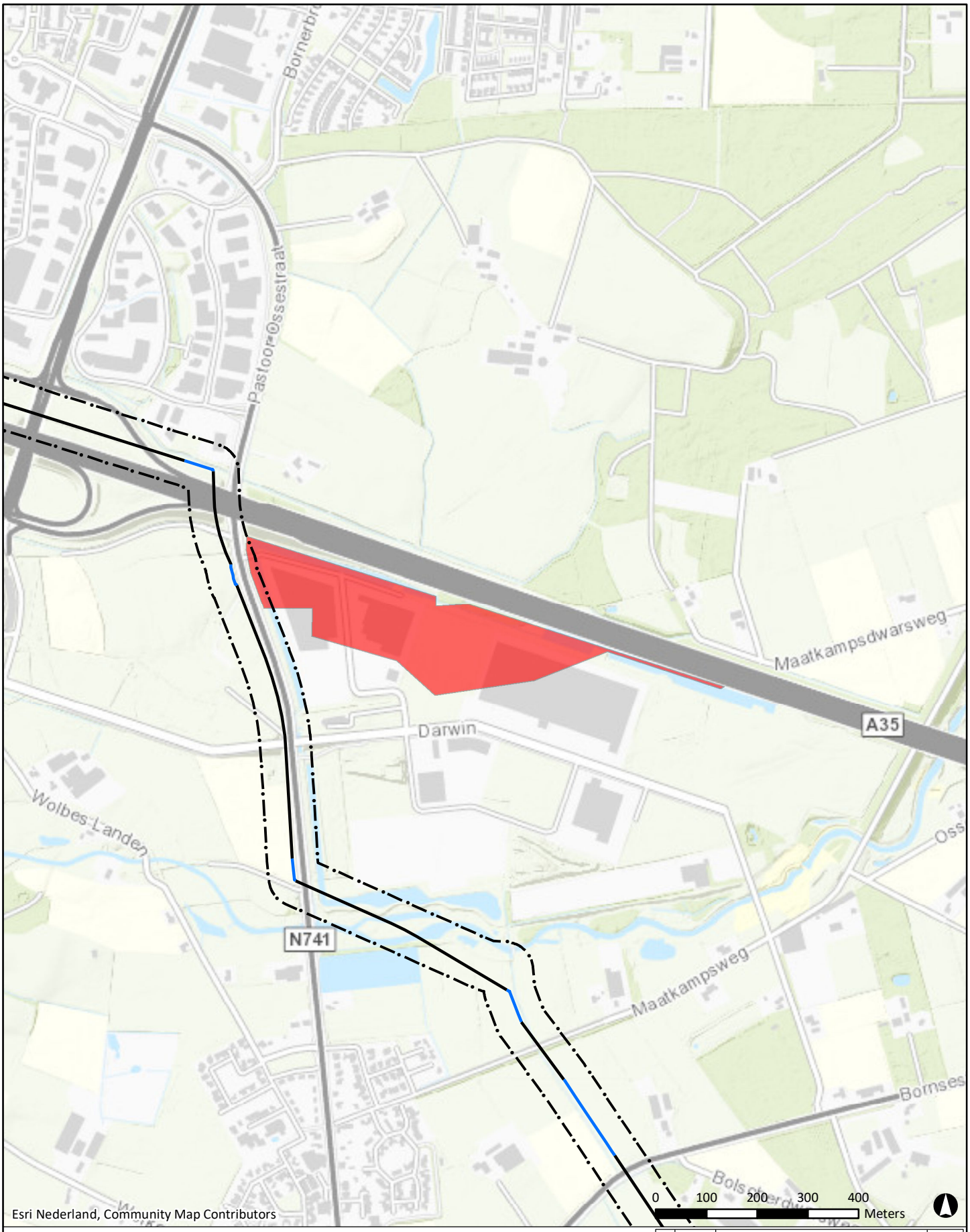
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 10 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 181.001; PASTOOR OSSESTRAAT 40A-42 (AA014101592)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 11 van 40

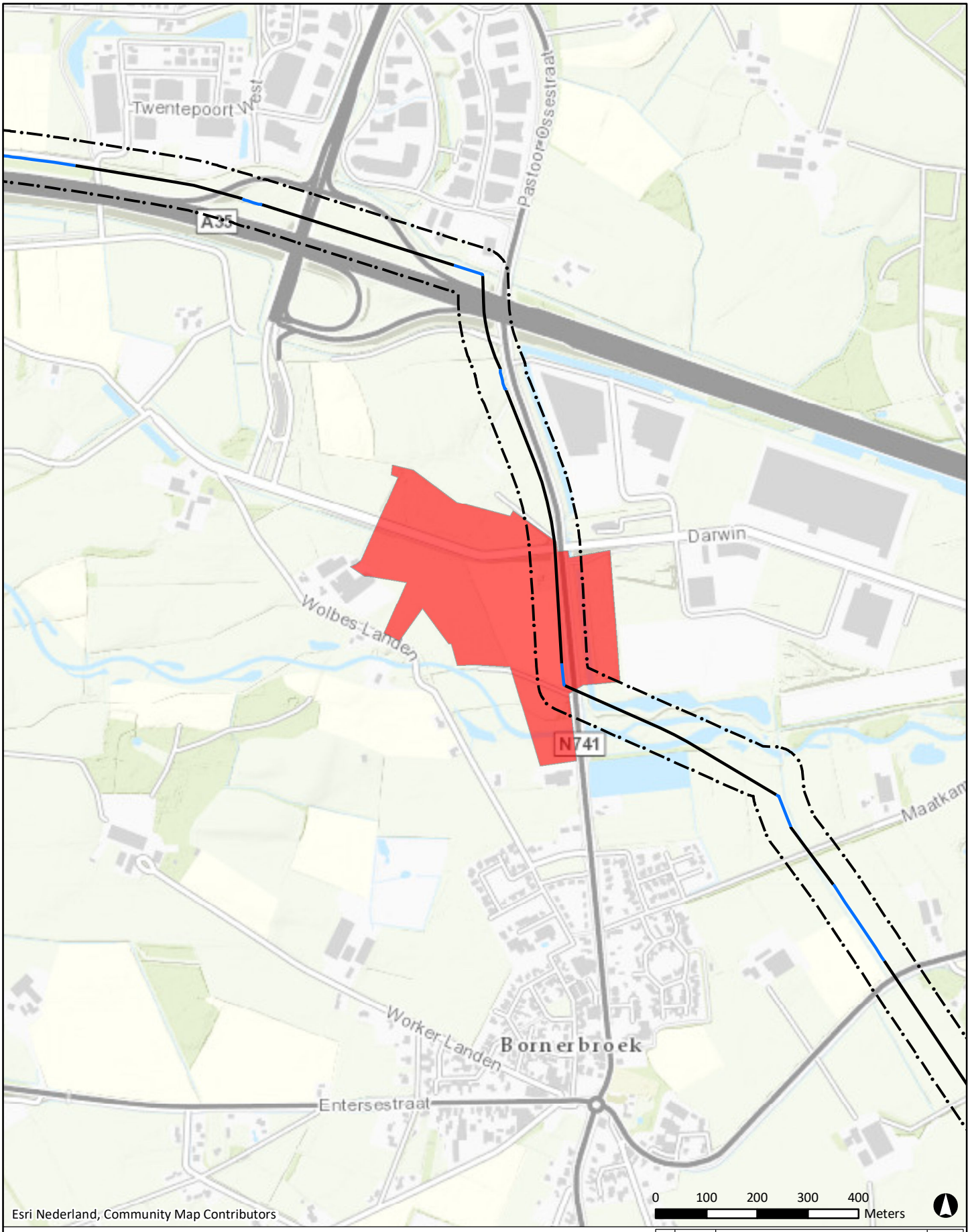
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 12 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: 182.008; PASTOOR OSSESTRAAT 47 (AA014101608)

STATUS: DEFINITIEF

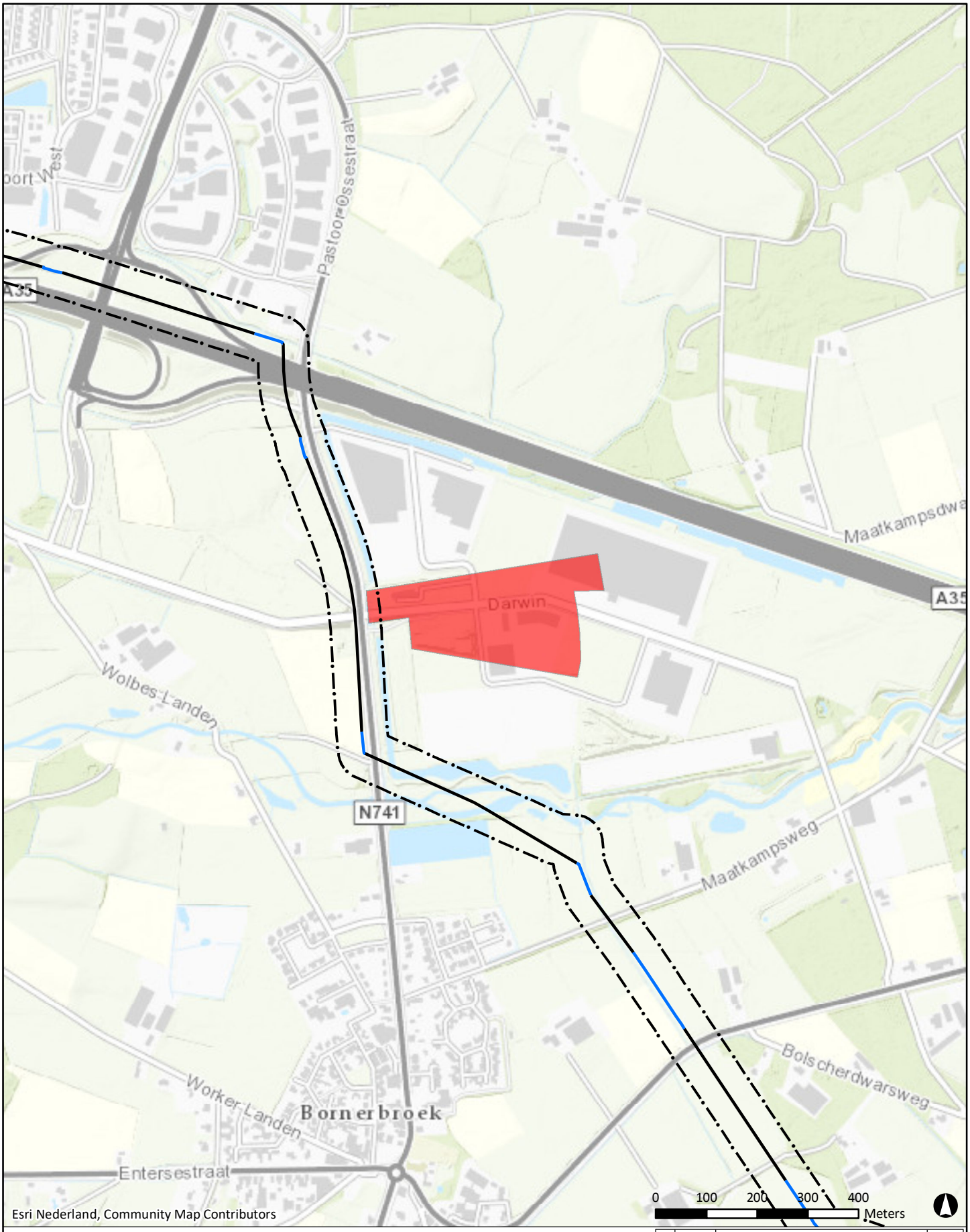
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 181.002; BOLSCHERLANDEN 4 (AA014101660)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 13 van 40

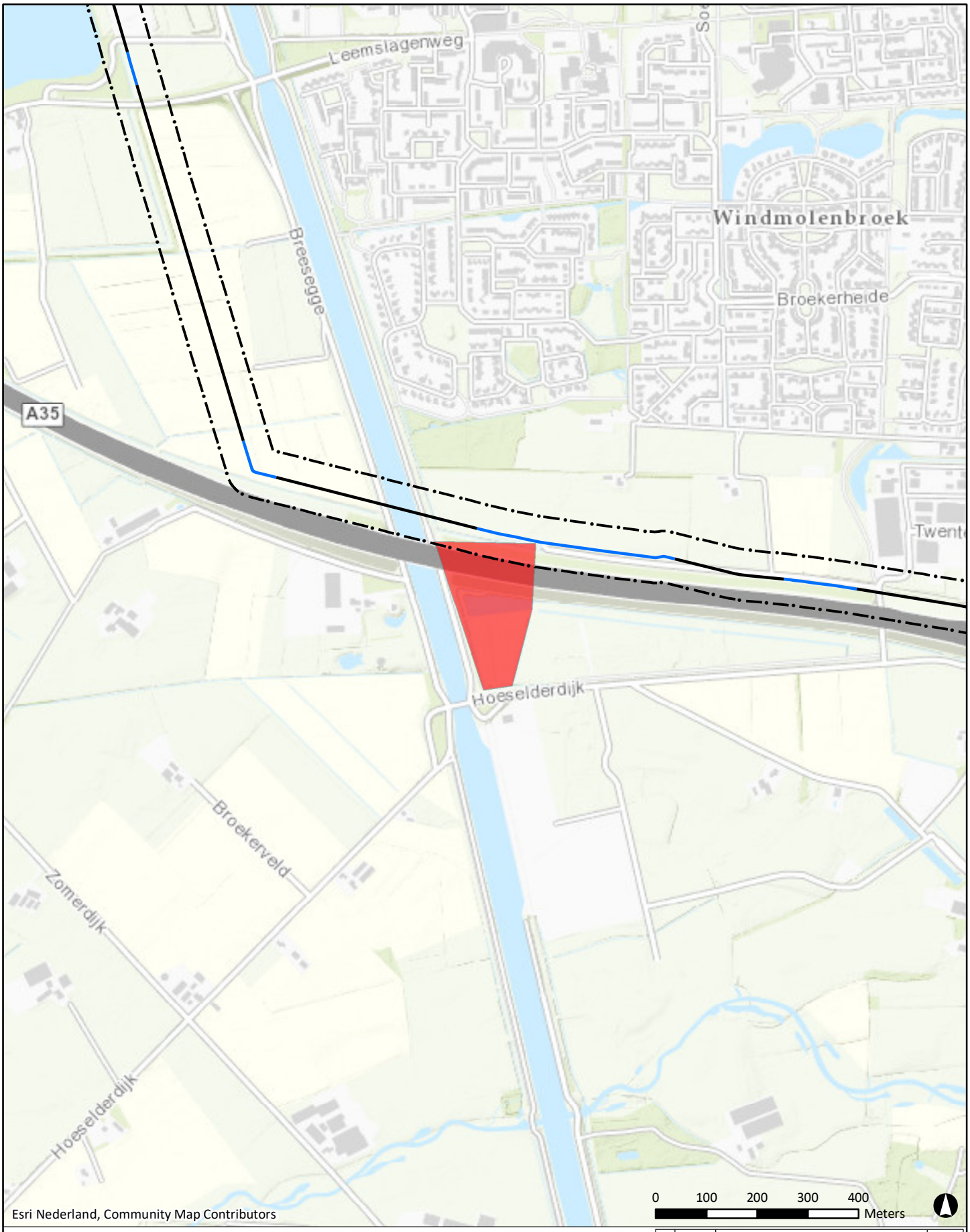
STATUS: DEFINITIEF

WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 182.001; HOESELDERDIJK 10 (TRACE A35) LOCATIE 5 (AA014101691)

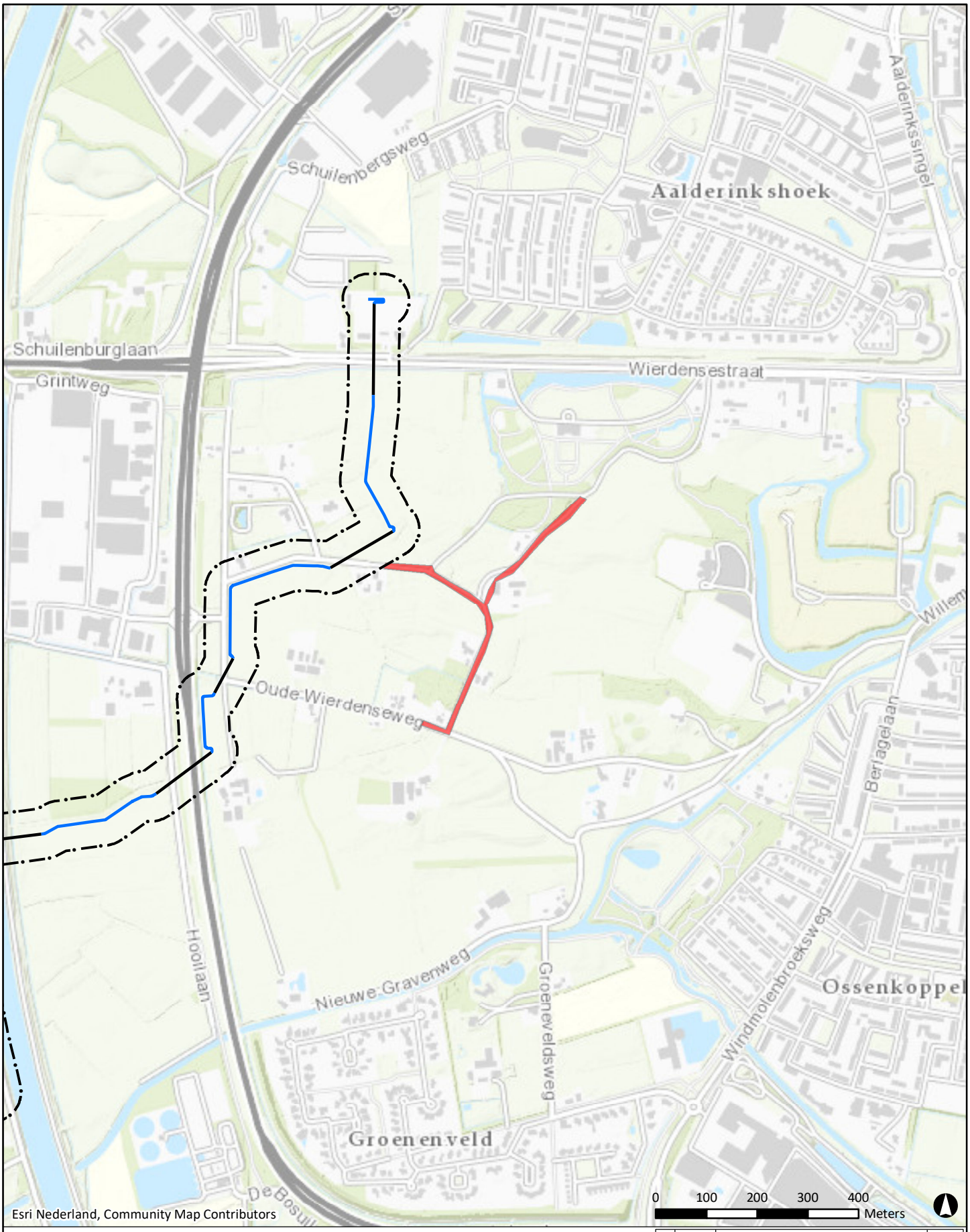
KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:10.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 14 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\10430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:10.000

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A4

PROJECTOMSCHRIJVING
110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM
13-9-2019

BLAD IN BLADEN
15 van 40

KAARTTITEL
Ligging locatie: 126.010; SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN (AA014101715)

STATUS
DEFINITIEF

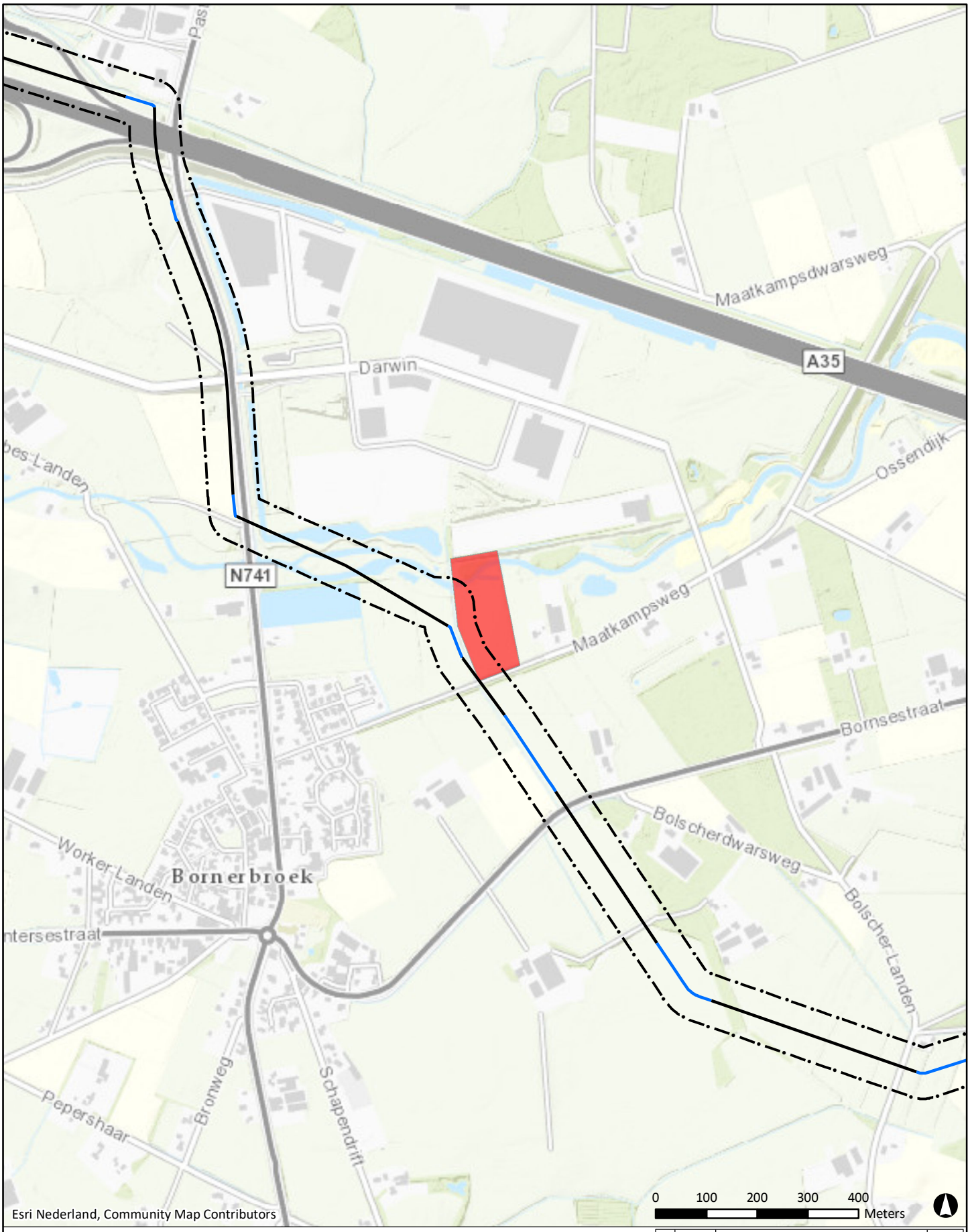
WIJZ NR
D1

KAARTNUMMER
432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp[D1].mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:10.000

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A4

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

DATUM: 13-9-2019

BLAD IN BLADEN: 16 van 40

KAARTTITEL: Ligging locatie: 128.083; DE DOORBRAAK, P 319 3N 320 (AA014101736)

STATUS: DEFINITIEF

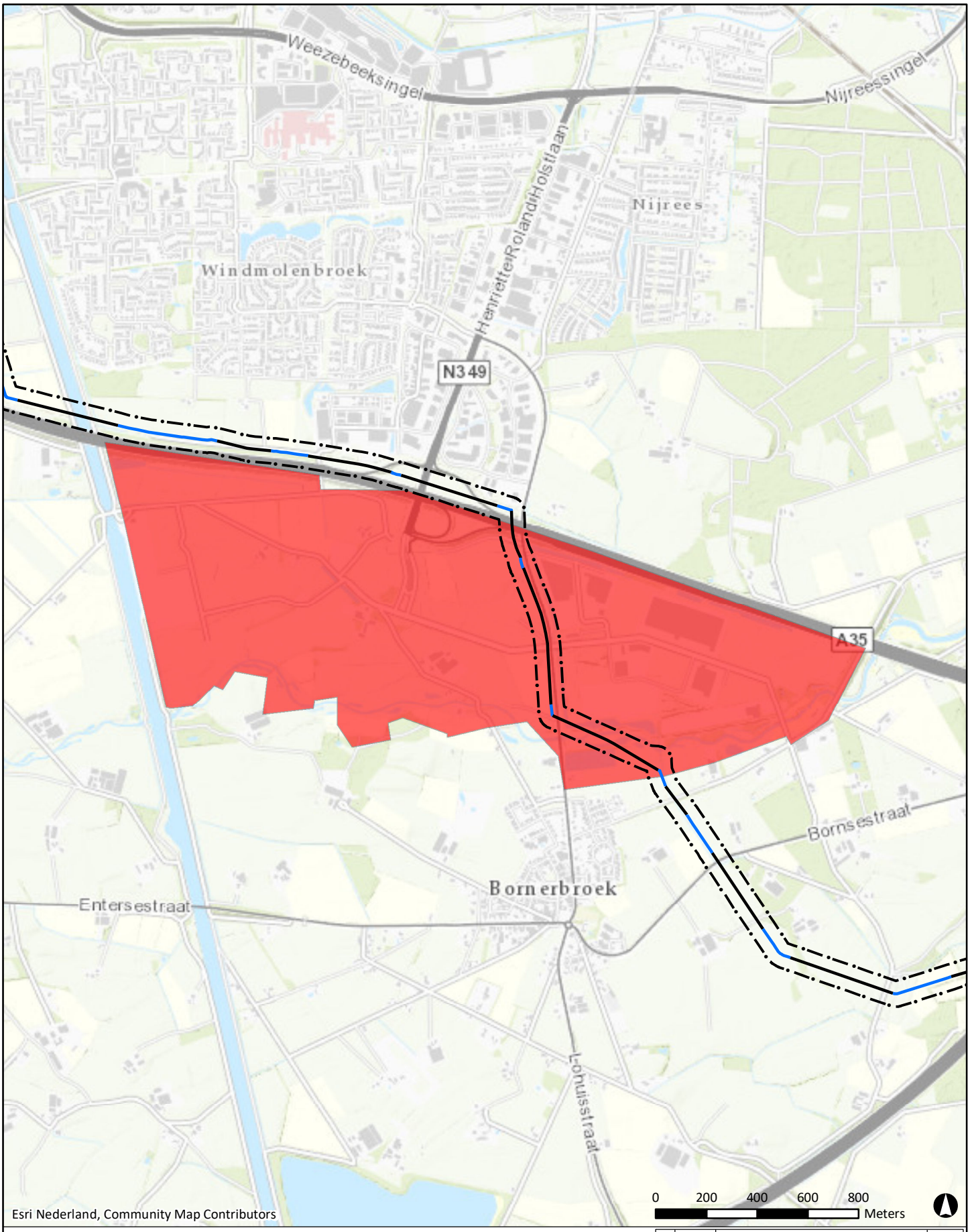
WIJZ NR: D1

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp[D1].mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- aanleg door middel van HDD
- aanleg in open ontgraving
- aanleg d.m.v. persing

- grens onderzoeksgebied (buffer 50 m)
- locatie

D1	13-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Ligging locatie: 181.017; KENNISDOCUMENT REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN (RBT) (AA014101776)

KAARTNUMMER: 432422-HO2-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:20.000
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A4
DATUM: 13-9-2019
BLAD IN BLADEN: 17 van 40
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ NR: D1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-HO2-S1_ddp(D1).mxd

Over Antea Group

, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

A member of INOGEN®

Verkennend (water)bodemonderzoek

Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

projectnummer 432422
definitief revisie 01
20 november 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Verkennend (water)bodemonderzoek

Aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

projectnummer 432422
documentnummer 432422-VO2
definitief revisie 01
20 november 2019

Auteur
T.F. de Vries

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Postbus 718
6800 AS ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
20-11-2019	definitief	L. de Jong-van Twisk	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinverkenning	5
2.3	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.4	Onderzoeksstrategieën	6
3	**Verrichte werkzaamheden**	**8**
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	**Onderzoeksresultaten**	**13**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	13
4.2	Analyseresultaten	15
4.2.1	Toetsingskader	15
4.2.2	Grond	16
4.2.3	Grondwater	20
4.2.4	Waterbodem	22
4.2.5	Interpretatie en toetsing hypothese	22
5	**Conclusies en aanbevelingen**	**27**
5.1	Conclusies	27
5.2	Aanbevelingen	28

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
4. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
5. Normwaarden grond en grondwater
6. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
7. Analysecertificaten
8. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
9. (Indicatieve) toetsing grondmonsters Besluit bodemkwaliteit
10. Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Vooronderzoek verkennend waterbodemonderzoek
12. Toetsing waterbodemmonsters Besluit bodemkwaliteit

Tekeningen

432422-OV-02	Overzichtstekening met ligging 110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo
432422-AH-S1	Situatietekening met boringen en peilbuizen
432422-AH-S2	Situatietekening met waterbodemmonsternamepunten

1 Inleiding

In opdracht van TenneT TSO B.V. is door Antea Group in de periode van oktober 2018 tot juni 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg tussen het 110 kV station Almelo Mosterdpot en het 110 kV station Hengelo Weideweg. Het tracé heeft een totale lengte van circa 17,6 km waarvan circa 6,9 km in open ontgraving wordt aangelegd. Het overige deel van het tracé wordt middels horizontaal gestuurde boringen aangelegd.

Aanleiding

TenneT heeft in het 110kV netdeel Harculo verschillende knelpunten gesignaleerd die een risico vormen voor de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening in de toekomst. Door de aanleg van nieuwe 110 kV verbindingen en de verzwaring van bestaande 110 kV verbindingen wordt het hoogspanningsnet in de regio aanzienlijk versterkt. Onderdeel van deze verzwaring is de aanleg van de 110 kV kabelverbinding tussen 110 kV station Almelo Mosterdpot en 110 kV station Hengelo Weideweg, enkel circuit.

Ten behoeve van de kabelaanleg in open ontgraving vindt grondverzet plaats. Tevens is het voor de aanleg van de benodigde bouwweg ten westen van de Pastoor Ossestraat en ten noorden van de rijksweg A35 noodzakelijk om een deel van de aanwezige watergang gedeeltelijk tijdelijk te dempen.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Dit om na te gaan of deze een belemmering vormt de aanleg van de kabelverbinding en het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen conform de CROW 400. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is om te beoordelen of het slib uit de tijdelijk te dempen watergang verontreinigd en/of verspreidbaar is op het aangrenzend perceel.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het landbodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek). Uitgangspunt hierbij is dat er sprake is van het voornemen van tijdelijke uitname van de grond.

Het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5720:2017 (Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek). Uitgangspunt hierbij is dat er sprake is van het voornemen van verspreiden op de kant/oever.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De 110 kV stations Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg maken geen onderdeel uit van het onderhavige rapport omdat er geen toestemming was tot het betreden van de terreinen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Landbodemonderzoek

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van de kabelverbinding is het milieuhygiënisch vooronderzoek separaat gerapporteerd in het document:
'Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725 aanleg 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo-Weideweg', documentnummer 432422-HO-02, definitief, revisie 02 d.d. 13 september 2019.

Op basis van de verzamelde informatie is het volgende geconcludeerd:

- Uit de bodemkwaliteitskaart van regio Twente blijkt dat de boven- en ondergrond ter plaats van het tracé voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.
- Ten noorden van de Rijksweg A35 en ten oosten van het Twentekanaal is een voormalig baggerdepot aanwezig. Het baggerdepot is in gebruik geweest in de periode tussen 2005 en 2010.
- Circa 15 m ten oosten van het tracégedeelte langs de Pastoor Ossestraat, tussen de Maatkampsweg en de watergang De Doorbraak, zijn in de boven- en ondergrond sterk verhoogde gehalten aan arseen gemeten.
- In het grondwater in de omgeving van het gehele tracé zijn verhoogde concentraties aan diverse zware metalen gemeten, het betreffen van nature verhoogde achtergrondconcentraties.
- Uit onderzoeken van 2001 en 2015 blijkt dat op het trafostation te Almelo Mosterdpot de grond licht tot matig verontreinigd is aan PCB en zware metalen. Op het terrein is ook een restverontreiniging aan minerale olie achtergebleven met onbekende omvang. De puinhoudende bovengrond is asbestverdacht.
- Uit de onderzoeken van 2015 en 2017 blijkt dat op het trafostation te Hengelo Weideweg de puinhoudende grond matig verontreinigd is met PCB en nikkel en licht verhoogde gehalten bevat aan andere zware metalen, minerale olie en PAK. Vanwege bijmengingen met puin wordt de locatie aangemerkt als asbestverdacht.
- Ter plaatse van de Burenweg/Veldweg te Hengelo is mogelijk sprake van een voormalige stortlocatie. De verdachtmaking is gebaseerd op de ophoging van het terrein. De locatie is niet opgenomen in de database met voormalige stortplaatsen uit de Bodematlas van de Provincie Overijssel.
- Het tracé kruist diverse voormalige wegen/heidepaden, een heideven en watergangen. Deze wegen en de meeste watergangen zijn vóór 1940 verdwenen/gedempt, waardoor de mate van verdachtheid op bodemverontreinigingen relatief laag is. Uit ervaring blijkt dat de voormalige watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Waterbodemonderzoek

Voor het bepalen van de onderzoeksstrategie volgens de NEN 5720 (NNI, december 2017) dient een vooronderzoek conform de NEN 5717 (NNI, december 2017) te worden uit gevoerd. Dit vooronderzoek is aan de hand van de controletabellen uit bijlage A van de NEN 5717:2017 uitgewerkt. Per onderdeel van de controletabellen zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in bijlage 11. Het vooronderzoek leidt tot de vaststelling van de hoofddoelstelling van het onderzoek, het watertype en de bijbehorende onderzoeksinspanning.

Hoofddoelstelling

In dit vooronderzoek is de hoofddoelstelling voor het uitgevoerde waterbodemonderzoek als volgt gedefinieerd: "*Verkenning van de waterbodemkwaliteit vanuit overige beheertaken".*

Dit betreft namelijk het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in het kader van voorgenomen tijdelijke demping van een gedeelte van de watergang.

2.2 Terreinverkenning

Gedurende de veldwerkzaamheden is door dhr. J.A. Kuit en dhr. O.M. van de Riet van Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn, met uitzondering van een puinhoudend kavelpad ter plaatse van boring 147/voormalig heideven, geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van (water)bodemverontreinigingen.

2.3 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Landbodemonderzoek

In het vooronderzoek wordt aanbevolen om de tracédelen welke in open ontgraving worden aangelegd te onderzoeken conform de NEN 5740 voor een lijnvormige locatie, waarbij extra aandacht wordt besteed aan de volgende verdachte deellocaties:

- Voormalig baggerdepot ten noorden van de Rijksweg A35;
- Bermen waarin de kabels in open ontgraving worden aangelegd:
    - rijksweg A35;
    - berm Pastoor Ossestraat;
- perceel aan de Maatkampsweg (arseen);
- mogelijke stortplaats Burenweg/Veldweg;
- voormalig heideven met puinhoudend kavelpad;
- afperken van de verontreiniging met nikkel en koper in de grond op locatie Almelo-Mosterdpot.

Waterbodemonderzoek

De te onderzoeken watergang is voor dit onderzoek getypeerd als lintvormig water. Conform bijlage O van de Regeling bodemkwaliteit wordt de watergang getypeerd als klein (regionaal) oppervlaktewater.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen verdachte activiteiten naar voren gekomen welke het slib hebben verontreinigd. Op basis van het vooronderzoek is voor de locatie een **normale** onderzoeksinspanning bepaald.

2.4 Onderzoeksstrategieën

Landbodemonderzoek

De onverdachte tracédelen zijn onderzocht op basis van de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (strategie ONV-L uit de NEN 5740). De benodigde onderzoeksstrategie op basis van de totale lengte van de onverdachte tracédelen in open ontgraving (6,1 km) is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Onderzoeksstrategie onverdachte tracédelen

Lengte (m)	Strategie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses		
				bovengrond	ondergrond	grondwater
6.100 m	ONV-L	71	7	7	7	7

Bovenstaande strategie komt neer op 1 boring per 80 m en 1 peilbuis per 860 m tracé. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in combinatie met het cultuurtechnisch en geohydrologisch onderzoek. Voor deze onderzoeken geldt een onderzoekstrategie van 1 boring per 50 m en 1 peilbuis per 500 m. Tevens is bij ieder in-/ en uittredepunt van de HDD een peilbuis noodzakelijk. Langs het tracé is iedere 50 m een boring verricht. Voor het milieukundig bodemonderzoek zijn per 3 boringen 2 boringen in het verkennend bodemonderzoek opgenomen.
Tevens is in het onderzoeksprotocol van TenneT opgenomen dat er per afzonderlijk tracédeel in open ontgraving minimaal 1 analyse op de bovengrond, 1 analyse op de ondergrond en 1 analyse op het grondwater wordt uitgevoerd. Dit betekent dat de uitgevoerde onderzoeksinspanning groter is dan de strategie ONV-L voorschrijft.
De tracédelen in open ontgraving kruisen 8 slootdempingen. Omdat de watergangen veelal voor 1940 zijn gedempt is de verdachtheid op het voorkomen van verontreinigingen relatief laag. Er is daarom voor gekozen om ter plaatse van de dempingen steekproefsgewijs een boring uit te voeren. In dit kader is ter plaatse van 4 dempingen een boring verricht.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties is het onderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-L) of is er een maatwerkstrategie opgesteld. De werkzaamheden zijn in tabel 2.2 uitgewerkt.

Tabel 2.2: Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Deellocatie	Lengte	Strategie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses		
					bovengrond	ondergrond	grondwater
voormalig baggerdepot	110 m	VED-HE-L	2	1	1	1	1
Berm A35	40 m	VED-HE-L	1	1	1	1	1
Berm Pastoor Ossestraat noord	40 m	VED-HE-L	1	1	1	1	1
Berm Pastoor Ossestraat zuid	40 m	VED-HE-L	1	1	1	1	1
perceel Maatkampsweg (arseen)	100 m	VED-HE-L	2	1	1	1	1
voormalig ven + kavelpad	110 m	maatwerk	1	1	1	1	1
Mogelijke voormalige stortplaats	200 m	VED-HE-L	4	1	1	1	1

Waterbodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is voor de tijdelijk te dempen watergang uitgegaan voor de strategie Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN), waarbij zowel de sliblaag als de vaste waterbodem worden bemonsterd. De werkzaamheden zijn in tabel 2.3 uitgewerkt.

Tabel 2.3: Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Deellocatie	Lengte	Strategie	Aantal vakken	Aantal separate deelmonsters	Aantal analysemonsters	Analysepakket [1)]
Tijdelijk te dempen watergang	60 m	LN	1	20 (slib + vaste waterbodem)	2	variant A

pakket variant A: *waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB som 7), minerale olie (GC), organische stof en lutum.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

Landbodemonderzoek

In verband met de aanwezigheid van gewassen/toestemming tot betreden van de terreinen en diverse tracéwijzigingen zijn de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van juli 2018 tot en met juni 2019.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd in combinatie met het cultuurtechnisch en geothermisch veldonderzoek op de tracégedeelten welke in open ontgraving worden aangelegd. Op deze tracégedeelten is iedere 50 meter een boring verricht waarvan per 3 boringen 2 boringen zijn opgenomen in het verkennend bodemonderzoek. In totaal zijn ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek 146 boringen tot minimaal 2,0 m -mv uitgevoerd. Boring 147 is op 0,45 m -mv gestaakt op puin. Van deze boringen zijn 82 boorgaten afgewerkt met een peilbuis, waarvan 37 peilbuizen zijn bemonsterd ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek.
De boringen 010, 034, 212 en 072 zijn ter plaatse van een slootdemping geplaatst.

De situering van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 432422-AH-S1.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de bemonstering van de peilbuizen zijn enkele grondwatermonsters belucht. De beluchte peilbuizen staan op een onverdachte locatie waar geen verhoogde concentraties aan organische stoffen worden verwacht en geen concentraties boven de detectiegrenzen zijn gemeten. De meetresultaten worden daarom als representatief beschouwd.

Waterbodemonderzoek

De veldwerkzaamheden van het verkennend waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd op 14 mei 2019 door de heer J.A. Kuit van Antea Group, vestiging Heerenveen. De verantwoording is opgenomen in bijlage 8.

Ten behoeve van het onderzoek zijn over een lengte van circa 60 meter 10 deelmonsters van zowel de sliblaag als de vaste waterbodem verzameld. De bemonstering heeft plaatsgevonden vanaf de kan met behulp van een zuigerboor. De monsterpunten zijn vastgelegd met behulp van een RTK-GPS.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de slibdikte, de waterdiepte en het type ondergrond zintuiglijk beoordeeld. Van de boringen zijn profielbeschrijvingen volgens de NEN 5104 gemaakt, deze zijn opgenomen in bijlage2.

De situering van het monstervak en boringen zijn weergegeven op situatietekening 432422-AH-S2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Landbodemonderzoek

Als gevolg van de gefaseerde uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in aanvulling op de NEN 5740 een grotere hoeveelheid grondmonsters geanalyseerd. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses. De analysemonsters zijn gepresenteerd in de volgorde van 110 kV station Almelo Mosterdpot naar 110 kV station Hengelo Weideweg.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)		Laboratoriumanalyse
Grond					
onverdacht	MMBG01	0,00-0,45	002 (0,00-0,45) 003 (0,00-0,20) 005 (0,00-0,35)	006 (0,00-0,35) 008 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG01	0,55-1,10	006 (0,60-1,10) 005 (0,55-1,00)	008 (0,55-1,05)	Standaardpakket grond (1)
verdacht op basis van veldonderzoek	OG01	0,45-0,95	002 (0,45-0,95)		Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG02A	0,00-0,30	009 (0,00-0,30) 010 (0,00-0,30)	012 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG02A	0,30-1,10	009 (0,30-0,80) 010 (0,60-1,10)	012 (0,30-0,70)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG02B	0,00-0,35	015 (0,00-0,30)	016 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG02B	0,80-1,30	015 (0,80-1,30)	016 (0,85-1,20)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG03	0,00-0,45	017 (0,00-0,35) 019 (0,00-0,30)	020 (0,00-0,45)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG03	0,45-1,40	017 (0,55-1,05) 019 (0,90-1,40)	020 (0,45-0,85)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG04	0,00-0,50	021 (0,00-0,35) 022 (0,00-0,50)	024 (0,00-0,40) 026 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG04	0,35-1,20	021 (0,35-0,85) 022 (0,65-1,15)	024 (0,70-1,20) 026 (0,65-0,90)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG05A	0,00-0,45	027 (0,00-0,40) 028 (0,00-0,45) 030 (0,00-0,30)	032 (0,00-0,20) 033 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG05A	1,40-2,35	027 (2,25-2,35) 030 (2,00-2,35)	032 (1,40-1,55) 033 (1,50-1,65)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG05B	0,00-0,50	035 (0,00-0,35) 036 (0,00-0,50) 039 (0,00-0,35)	040 (0,00-0,30) 042 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG05B	1,50-2,00	037 (1,50-2,00)	039 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG05C	0,00-0,30	209 (0,00-0,30)	210 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG05C	0,80-1,30	209 (0,80-1,30)	210 (0,80-1,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG05D	0,00-0,20	210A (0,00-0,20)	210B (0,00-0,20)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG05D	0,90-1,55	210A (1,10-1,55)	210B (0,90-1,40)	Standaardpakket grond (1)
voormalig baggerdepot	MMBG06C	0,00-0,40	210C (0,00-0,40) 211 (0,00-0,10)	212 (0,00-0,25)	Standaardpakket grond (1)
voormalig baggerdepot	OG06C	0,50-0,80	212 (0,50-0,80)		Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG07A	0,00-0,50	057 (0,00-0,50) 058 (0,00-0,40) 060 (0,00-0,50)	062 (0,00-0,50) 064 (0,00-0,30) 065 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG07A	0,50-1,30	057 (0,85-1,25) 058 (0,70-1,15) 060 (0,50-0,80)	062 (0,80-1,30) 065 (0,80-1,30)	Standaardpakket grond (1)

Deellocatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)		Laboratoriumanalyse
onverdacht	MMBG07B	0,00-0,50	071 (0,00-0,30) 072 (0,00-0,50) 073 (0,00-0,40)	076 (0,00-0,30) 077 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG07B	0,40-1,50	071 (0,50-0,90) 072 (0,50-0,75) 073 (0,40-0,90)	076 (1,00-1,50) 077 (1,10-1,40)	Standaardpakket grond (1)
berm A35	MMBG07C	0,00-0,50	212A (0,00-0,50)	212B (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)
berm A35	MMOG07C	0,80-1,50	212A (1,10-1,50)	212B (0,80-1,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG08	0,00-0,50	078 (0,00-0,50)	079 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG08	0,85-1,40	078 (0,90-1,40)	079 (0,85-1,30)	Standaardpakket grond (1)
berm Pastoor Ossestraat	MMBG09	0,00-0,50	213 (0,00-0,50)	214 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)
berm Pastoor Ossestraat	MMOG09	1,25-2,00	213 (1,25-1,75)	214 (1,50-2,00)	Standaardpakket grond (1)
berm Pastoor Ossestraat	MMBG10	0,00-0,50	215 (0,00-0,50)	216 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)
berm Pastoor Ossestraat	OG10	1,30-1,55	215 (1,30-1,55)		Standaardpakket grond (1)
arseen Maatkampsweg	MMBG12	0,00-0,40	098 (0,00-0,30)	100 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond (1) + arseen
arseen Maatkampsweg	MMOG12	0,30-0,80	098 (0,30-0,80)	100 (0,40-0,70)	Standaardpakket grond (1) + arseen
onverdacht	MMBG13	0,00-0,30	101 (0,00-0,30)	103 (0,00-0,20)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG13	0,50-1,05	101 (0,55-1,05)	103 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG14	0,00-0,25	104 (0,00-0,25)	106 (0,00-0,20)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG14	0,70-1,10	104 (0,70-1,00)	106 (0,80-1,10)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG15	0,00-0,40	107 (0,00-0,40) 108 (0,00-0,35)	110 (0,00-0,30) 111 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG15	0,40-1,25	107 (0,70-1,10) 110 (0,75-1,25)	111 (0,40-0,70)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG16	0,00-0,30	220 (0,00-0,30) 221 (0,00-0,20) 222 (0,00-0,20)	223 (0,00-0,30) 224 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG16	0,90-1,65	220 (0,90-1,40) 221 (1,15-1,65)	223 (0,90-1,40)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG17	0,00-0,45	225 (0,00-0,45) 226 (0,00-0,25) 228 (0,00-0,25)	229 (0,00-0,25) 231 (0,00-0,20) 233 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG17	0,65-1,65	225 (1,20-1,65) 226 (0,70-1,00)	228 (0,65-1,00) 231 (1,15-1,65)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG18A	0,00-0,30	120 (0,00-0,25) 122 (0,00-0,30) 124 (0,00-0,25)	125 (0,00-0,30) 126 (0,00-0,20) 128 (0,00-0,25)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG18A	0,30-1,30	120 (0,50-1,00) 122 (0,30-0,80) 124 (0,70-1,20)	126 (0,80-1,30) 128 (0,60-1,10)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG18B	0,00-0,25	129 (0,00-0,20) 130 (0,00-0,25)	132 (0,00-0,25) 136 (0,00-0,25)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG18B	0,55-1,30	129 (0,80-1,20) 130 (0,55-1,05) 132 (0,80-1,30)	133 (0,60-1,10) 135 (0,80-1,30) 136 (0,60-1,10)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG19	0,00-0,50	137 (0,00-0,25) 137 (0,25-0,50)	139 (0,00-0,25)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG19	0,90-1,50	137 (1,00-1,50)	139 (0,90-1,40)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG20	0,00-0,50	140 (0,00-0,25) 142 (0,00-0,35)	143 (0,00-0,50) 144 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG20	0,60-1,40	140 (0,60-1,10) 142 (0,90-1,40)	143 (0,65-1,15)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG20A	0,00-0,50	235A (0,00-0,30) 235B (0,00-0,30)	235D (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)

Deellocatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)		Laboratoriumanalyse
onverdacht	MMOG20A	0,85-1,75	235A (0,85-1,20) 235B (1,25-1,75)	235D (0,95-1,20)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	BG21	0,00-0,50	145 (0,00-0,50)		Standaardpakket grond (1)
onverdacht	OG21	0,55-0,90	145 (0,55-0,90)		Standaardpakket grond (1)
voormalig ven	MMBG22	0,00-0,35	146 (0,00-0,35)	148 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond (1)
voormalig ven	MMOG22	0,60-1,10	146 (0,60-1,00)	148 (0,65-1,10)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG23	0,00-0,35	149 (0,00-0,35) 150 (0,00-0,30) 153 (0,00-0,25)	154 (0,00-0,25) 156 (0,00-0,25) 158 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG23	0,55-1,15	150 (0,60-0,80) 153 (0,60-1,10) 154 (0,55-0,80)	156 (0,65-1,15) 158 (0,65-1,10)	Standaardpakket grond (1)
mogelijke voormalige stortplaats	MMBG24	0,00-0,50	256 (0,00-0,50) 257 (0,00-0,50)	258 (0,00-0,50) 259 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond (1)
mogelijk voormalige stortplaats	MMOG24	1,00-1,90	256 (1,20-1,70) 257 (1,40-1,90)	259 (1,00-1,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG25B	0,00-0,20	166 (0,00-0,10) 170 (0,00-0,15)	171 (0,00-0,20) 172 (0,00-0,10)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG25B	0,55-1,10	168 (0,60-1,10) 171 (0,55-0,90)	170 (0,65-0,90) 172 (0,65-1,10)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG26	0,00-0,30	174 (0,00-0,30)	176 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG26	0,30-0,90	173 (0,60-0,90) 174 (0,30-0,70)	176 (0,30-0,70)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG27	0,00-0,20	177 (0,00-0,20)	179 (0,00-0,20)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	OG27	1,00-1,50	179 (1,00-1,50)		Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMBG28	0,00-0,35	251 (0,00-0,30) 252 (0,00-0,35)	254 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond (1)
onverdacht	MMOG28	0,35-1,80	251 (1,00-1,30) 252 (0,35-0,85)	254 (1,30-1,80)	Standaardpakket grond (1)
Grondwater					
verdacht op basis van veldonderzoek	002-1-1	3,00-4,00	002 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	008-1-2	3,00-4,00	008 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	009-1-2	3,00-4,00	009 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	017-1-2	3,00-4,00	017 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	021-1-1	3,00-4,00	021 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	027-1-2	3,00-4,00	027 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	037-1-2	3,00-4,00	037 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	210-1-1	3,00-4,00	210 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	210A-1-1	3,00-4,00	210A (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	052-1-2	3,00-4,00	052 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	057-1-2	3,00-4,00	057 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	069-1-1	3,00-4,00	069 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
berm A35	212A-1-2	3,00-4,00	212A (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
berm A35	212B-1-2	3,00-4,00	212B (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	078A-1-1	2,50-3,50	078A (2,50-3,50)		Standaardpakket grondwater (1)
berm Pastoor Ossestraat	213-1-1	3,00-4,00	213 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
berm Pastoor Ossestraat	216-1-1	3,00-4,00	216 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
arseen Maatkampsweg	100-1-3	3,00-4,00	100 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	103-1-3	3,00-4,00	103 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	106-1-2	3,00-4,00	106 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	111-1-2	3,00-4,00	111 (3,00-4,00)		Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	233A-1-1	2,10-3,10	233A (2,10-3,10)		Standaardpakket grondwater (1)

Deellocatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
onverdacht	121A-1-1	2,70-3,70	121A (2,70-3,70)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	133A-1-1	3,25-4,25	133A (3,25-4,25)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	137A-1-1	1,90-2,90	137A (1,90-2,90)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	235D-1-2	3,00-4,00	235D (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	145A-1-1	2,20-3,20	145A (2,20-3,20)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	148-1-2	3,00-4,00	148 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	241-1-1	3,00-4,00	241 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	158-1-3	3,00-4,00	158 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	242-1-2	3,00-4,00	242 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	243-1-2	3,00-4,00	243 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
mogelijke voormalige stortplaats	256-1-1	3,00-4,00	256 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
mogelijk voormalige stortplaats	166-1-3	3,00-4,00	166 (3,00-4,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	173-1-2	2,00-3,00	173 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	177-1-3	2,00-3,00	177 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
onverdacht	251-1-2	2,50-3,50	251 (2,50-3,50)	Standaardpakket grondwater (1)

Toelichting:
(1) Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Waterbodemonderzoek

Het uitgevoerde laboratorium onderzoek is in tabel 3.2 samengevat.

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)		Laboratoriumanalyse *
tijdelijk te dempen watergang	MMWB-SB1	0,20-0,80	WB01 (0,50-0,75) WB02 (0,40-0,80) WB03 (0,40-0,80) WB04 (0,40-0,80) WB05 (0,30-0,60)	WB06 (0,30-0,60) WB07 (0,20-0,40) WB08 (0,20-0,40) WB09 (0,20-0,30) WB10 (0,20-0,30)	Standaardpakket Regionale zoete wateren (1)
	MMWB-OG1	0,30-1,20	WB01 (0,80-1,20) WB02 (0,80-1,20) WB03 (0,80-1,20) WB04 (0,80-1,20) WB05 (0,70-1,20)	WB06 (0,80-1,20) WB07 (0,40-0,90) WB08 (0,40-0,90) WB09 (0,30-0,80) WB10 (0,30-0,80)	Standaardpakket Regionale zoete wateren (1)

*Toelichting: 'Regionale zoete wateren': zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

Landbodemonderzoek

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem op het tracégedeelte vanaf 110 kV station Almelo Mosterdpot tot aan de Stovelerweg te Ambt Delden tot de maximaal verkende diepte van 4,0 m -mv uit overwegend matig fijn tot matig grof zand met enkele dunne leemlaagjes bestaat. Plaatselijk is zeer fijn of zeer grof zand en/of grindbijmengingen aanwezig. Direct ten zuiden van het 110 kV station Almelo Mosterdpot (boringen 002 en 003) is tevens een laagje veen aangetroffen.
Vanaf de Stovelerweg tot aan de Secr. Engelbertinkstraat te Ambt Delden bestaat de bodem tot 0,5 m à 1,0 m -mv uit matig fijn zand met daaronder tot de maximaal verkende diepte van 4,0 m -mv (zwak zandige) leem.
Vanaf de Secr. Engelbertinkstraat te Ambt Delden tot 110 kV station Hengelo Weideweg bestaat de bodem tot 1,0 m à 2,5 m -mv uit matig fijn zand met plaatselijk een leemlaagje. hieronder is tot de maximaal verkende diepte van 4,0 m -mv (zwak zandige) leem aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Deellocatie	Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
verdacht op basis van veldonderzoek	002 (4,00)	0,45-1,00	zwak puinhoudend, sterk afvalhoudend	veen
heideven en puinhoudend kavelpad	147 (0,45)	0,00-0,45	zwak puinhoudend, gestaakt op puin	zand
berm A35	212A (4,00)	0,00-0,50	piepschuim	zand
berm A35	212B (4,00)	0,00-0,50	piepschuim	zand
onverdacht	235 (2,35)	0,65-2,35	resten slib	zand

De boringen 010, 034, 212 en 072 zijn uitgevoerd ter plaatse van een gedempte watergang welke in het milieuhygiënisch vooronderzoek naar voren zijn gekomen. Alleen ter plaatse van boring 010 is in de ondergrond (tot 1,30 m -mv) sprake van geroerde grond. Omdat ter plaatse van de boringen geen bodemvreemde materialen zijn waargenomen word de grond als onverdacht beschouwd.
De boring 147 en 148 zijn in het voormalige heideven geplaatst. Ter plaatse van boring 147 is tevens een puinpad aanwezig. Boring 147 is op 0,45 m -mv gestaakt op puin. In de grond ter plaatse van boring 148 zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
De voormalige wegen en heidepaden zijn in het landschap niet meer herkend.

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

	Peilbuis (filter, m -mv)	datum bemonstering	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
verdacht op basis van veldonderzoek	002 (3,00-4,00)	03-12-2018	0,70	nee	6,6	860	57
onverdacht	008 (3,00-4,00)	03-12-2018	1,15	nee	6,7	580	29
onverdacht	009 (3,00-4,00)	03-12-2018	1,20	nee	6,1	580	81
onverdacht	017 (3,00-4,00)	04-12-2018	0,95	nee	6,3	680	67
onverdacht	021 (3,00-4,00)	04-12-2018	0,60	nee	6,2	420	54
onverdacht	027 (3,00-4,00)	10-12-2018	0,50	nee	6,4	870	22
onverdacht	037 (3,00-4,00)	10-12-2018	0,55	nee	6,5	510	19
onverdacht	210 (3,00-4,00)	22-05-2019	1,00	nee	6,5	417	47
onverdacht	210A (3,00-4,00)	22-05-2019	0,60	nee	6,9	685	35
onverdacht	052 (3,00-4,00)	10-12-2018	0,62	nee	6,6	680	59
onverdacht	057 (3,00-4,00)	05-12-2018	0,75	nee	6,7	1.290	60
onverdacht	069 (3,00-4,00)	05-12-2018	0,50	nee	6,8	755	44
berm A35	212A (3,00-4,00)	03-06-2019	1,65	nee	6,4	1.850	43
berm A35	212B (3,00-4,00)	03-06-2019	1,70	nee	6,4	1.845	39
onverdacht	078A (2,50-3,50)	08-07-2019	1,74	nee	6,6	2.270	60
berm Pastoor Ossestraat	213 (3,00-4,00)	22-05-2019	1,30	nee	6,8	955	59
berm Pastoor Ossestraat	216 (3,00-4,00)	22-05-2019	1,20	nee	6,9	1.731	58
arseen Maatkampsweg	100 (3,00-4,00)	05-12-2018	1,05	nee	6,8	770	46
onverdacht	103 (3,00-4,00)	05-12-2018	1,05	nee	6,3	770	32
onverdacht	106 (3,00-4,00)	05-12-2018	1,25	nee	6,1	870	67
onverdacht	111 (3,00-4,00)	05-12-2018	1,25	nee	6,6	590	79
onverdacht	233A (2,10-3,10)	08-07-2019	1,96	nee	5,5	1.110	340
onverdacht	121A (2,70-3,70)	08-07-2019	1,64	ja	6,1	570	1.000
onverdacht	133A (3,25-4,25)	08-07-2019	2,13	ja	7,2	660	1.000
onverdacht	137A (1,90-2,90)	08-07-2019	1,18	ja	6,3	470	230
onverdacht	235D (3,00-4,00)	03-06-2019	1,80	nee	6,0	570	48
onverdacht	145A (2,20-3,20)	08-07-2019	1,64	nee	5,4	300	140
voormalig heideven	148 (3,00-4,00)	26-11-2018	1,90	nee	6,6	760	122
onverdacht	241 (3,00-4,00)	03-06-2019	1,50	nee	5,6	750	29
onverdacht	158 (3,00-4,00)	26-11-2018	1,75	nee	6,1	340	223
onverdacht	242 (3,00-4,00)	03-06-2019	2,10	nee	6,1	210	29
onverdacht	243 (3,00-4,00)	03-06-2019	2,05	nee	6,3	210	28
mogelijke voormalige stortplaats	256 (3,00-4,00)	09-07-2019	2,65	nee	4,4	1.200	60
onverdacht	166 (3,00-4,00)	26-11-2018	1,30	nee	5,7	350	21
onverdacht	173 (2,00-3,00)	26-11-2018	1,05	nee	6,3	970	22
onverdacht	177 (2,00-3,00)	26-11-2018	1,30	nee	6,7	470	29
onverdacht	251 (2,50-3,50)	22-05-2019	1,15	nee	6,2	355	59

Toelichting
-: geen meetresultaat

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit de alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Waterbodemonderzoek

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de waterdiepte varieert tussen 0,2 en 0,5 m. Vervolgens is een sliblaag aangetroffen die in dikte varieert tussen circa 0,1 m en 0,4 m. De vaste waterbodem bestaat uit zand.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De analyseresultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

De analyseresultaten van de waterbodem mengmonsters zijn getoetst en beoordeeld aan de samenstellingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2 Regeling bodemkwaliteit). Hierbij is beoordeeld aan de criteria voor verspreiden op de kant (msPAF-toets; meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie). Voor het verspreiden of tijdelijk opslaan van

baggerspecie op aangrenzende percelen of in een weilanddepot, dient de kwaliteit te voldoen aan de criteria van de msPAF (meer stoffen potentieel aangetaste fractie). Het Besluit bodemkwaliteit geeft hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden, zoals het vaststellen van de kwaliteit van de ontvangende (water)bodem.

Waterbodemonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst met behulp van BOTOVA-gevalideerde software (Bodem Toets- en Validatie). Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toetsmodules:

- T3 : kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;
- T5 : verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

Deellocatie	Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen (gehalte in mg/kg d.s.)			Conclusie monster
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
onverdacht	MMBG01 (0,00-0,45)	002 (0,00-0,45), 003 (0,00-0,20), 005 (0,00-0,35), 006 (0,00-0,35), 008 (0,00-0,30)	opgebracht	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG01 (0,55-1,10)	006 (0,60-1,10), 005 (0,55-1,00), 008 (0,55-1,05)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
verdacht op basis van veldonderzoek	OG01 (0,45-0,95)	002 (0,45-0,95)	zwak puinhoudend, sterk afvalhoudend	Kobalt (6,3), Koper (58), Molybdeen (1,7), Kwik (0,19)	Zink (470), Lood (320)	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMBG02A (0,00-0,30)	009 (0,00-0,30), 010 (0,00-0,30), 012 (0,00-0,30)	-	Lood (41)	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG02A (0,30-1,10)	009 (0,30-0,80), 010 (0,60-1,10), 012 (0,30-0,70)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG02B (0,00-0,35)	015 (0,00-0,30), 016 (0,00-0,35)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG02B (0,80-1,30)	015 (0,80-1,30), 016 (0,85-1,20)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG03 (0,00-0,45)	017 (0,00-0,35), 019 (0,00-0,30), 020 (0,00-0,45)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG03 (0,45-1,40)	017 (0,55-1,05), 019 (0,90-1,40), 020 (0,45-0,85)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG04 (0,00-0,50)	021 (0,00-0,35), 022 (0,00-0,50), 024 (0,00-0,40), 026 (0,00-0,35)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW

Deellocatie	Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen (gehalte in mg/kg d.s.)			Conclusie monster
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
onverdacht	MMOG04 (0,35-1,20)	021 (0,35-0,85), 022 (0,65-1,15), 024 (0,70-1,20), 026 (0,65-0,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG05A (0,00-0,45)	027 (0,00-0,40), 028 (0,00-0,45), 030 (0,00-0,30), 032 (0,00-0,20), 033 (0,00-0,30)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG05A (1,40-2,35)	027 (2,25-2,35), 030 (2,00-2,35), 032 (1,40-1,55), 033 (1,50-1,65)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG05B (0,00-0,50)	035 (0,00-0,35), 036 (0,00-0,50), 039 (0,00-0,35), 040 (0,00-0,30), 042 (0,00-0,30)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG05B (1,50-2,00)	037 (1,50-2,00), 039 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG05C (0,00-0,30)	209 (0,00-0,30), 210 (0,00-0,30)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG05C (0,80-1,30)	209 (0,80-1,30), 210 (0,80-1,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG05D (0,00-0,20)	210A (0,00-0,20), 210B (0,00-0,20)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG05D (0,90-1,55)	210A (1,10-1,55), 210B (0,90-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
voormalig baggerdepot	MMBG06C (0,00-0,40)	210C (0,00-0,40), 211 (0,00-0,10), 212 (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
voormalig baggerdepot	OG06C (0,50-0,80)	212 (0,50-0,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG07A (0,00-0,50)	057 (0,00-0,50), 058 (0,00-0,40), 060 (0,00-0,50), 062 (0,00-0,50), 064 (0,00-0,30), 065 (0,00-0,35)	geroerd, opgebracht	Minerale olie (94)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMOG07A (0,50-1,30)	057 (0,85-1,25), 058 (0,70-1,15), 060 (0,50-0,80), 062 (0,80-1,30), 065 (0,80-1,30)	geroerd	Minerale olie (67)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMBG07B (0,00-0,50)	071 (0,00-0,30), 072 (0,00-0,50), 073 (0,00-0,40), 076 (0,00-0,30), 077 (0,00-0,30)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG07B (0,40-1,50)	071 (0,50-0,90), 072 (0,50-0,75), 073 (0,40-0,90), 076 (1,00-1,50), 077 (1,10-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW

Deellocatie	Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen (gehalte in mg/kg d.s.)			Conclusie monster
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
berm A35	MMBG07C (0,00-0,50)	212A (0,00-0,50), 212B (0,00-0,50)	geroerd, piepschuim	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
berm A35	MMOG07C (0,80-1,50)	212A (1,10-1,50), 212B (0,80-1,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG08 (0,00-0,50)	078 (0,00-0,50), 079 (0,00-0,50)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG08 (0,85-1,40)	078 (0,90-1,40), 079 (0,85-1,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
berm Pastoor Ossestraat	MMBG09 (0,00-0,50)	213 (0,00-0,50), 214 (0,00-0,50)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
berm Pastoor Ossestraat	MMOG09 (1,25-2,00)	213 (1,25-1,75), 214 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
berm Pastoor Ossestraat	MMBG10 (0,00-0,50)	215 (0,00-0,50), 216 (0,00-0,50)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
berm Pastoor Ossestraat	OG10 (1,30-1,55)	215 (1,30-1,55)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
arseen Maatkampsweg	MMBG12 (0,00-0,40)	098 (0,00-0,30), 100 (0,00-0,40)	geroerd	Arseen (19)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
arseen Maatkampsweg	MMOG12 (0,30-0,80)	098 (0,30-0,80), 100 (0,40-0,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG13 (0,00-0,30)	101 (0,00-0,30), 103 (0,00-0,20)	-	Minerale olie (210)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMOG13 (0,50-1,05)	101 (0,55-1,05), 103 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG14 (0,00-0,25)	104 (0,00-0,25), 106 (0,00-0,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG14 (0,70-1,10)	104 (0,70-1,00), 106 (0,80-1,10)	-	Minerale olie (47)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMBG15 (0,00-0,40)	107 (0,00-0,40), 108 (0,00-0,35), 110 (0,00-0,30), 111 (0,00-0,40)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG15 (0,40-1,25)	107 (0,70-1,10), 110 (0,75-1,25), 111 (0,40-0,70)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG16 (0,00-0,30)	220 (0,00-0,30), 221 (0,00-0,20), 222 (0,00-0,20), 223 (0,00-0,30), 224 (0,00-0,30)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG16 (0,90-1,65)	220 (0,90-1,40), 221 (1,15-1,65), 223 (0,90-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG17 (0,00-0,45)	225 (0,00-0,45), 226 (0,00-0,25), 228 (0,00-0,25), 229 (0,00-0,25), 231 (0,00-0,20), 233 (0,00-0,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW

Deellocatie	Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen (gehalte in mg/kg d.s.)			Conclusie monster
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
onverdacht	MMOG17 (0,65-1,65)	225 (1,20-1,65), 226 (0,70-1,00), 228 (0,65-1,00), 231 (1,15-1,65)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG18A (0,00-0,30)	120 (0,00-0,25), 122 (0,00-0,30), 124 (0,00-0,25), 125 (0,00-0,30), 126 (0,00-0,20), 128 (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG18A (0,30-1,30)	120 (0,50-1,00), 122 (0,30-0,80), 124 (0,70-1,20), 126 (0,80-1,30), 128 (0,60-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG18B (0,00-0,25)	129 (0,00-0,20), 130 (0,00-0,25), 132 (0,00-0,25), 136 (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG18B (0,55-1,30)	129 (0,80-1,20), 130 (0,55-1,05), 132 (0,80-1,30), 133 (0,60-1,10), 135 (0,80-1,30), 136 (0,60-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG19 (0,00-0,50)	137 (0,00-0,25), 137 (0,25-0,50), 139 (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG19 (0,90-1,50)	137 (1,00-1,50), 139 (0,90-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG20 (0,00-0,50)	140 (0,00-0,25), 142 (0,00-0,35), 143 (0,00-0,50), 144 (0,00-0,50)	-	PCB (0,054)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMOG20 (0,60-1,40)	140 (0,60-1,10), 142 (0,90-1,40), 143 (0,65-1,15)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG20A (0,00-0,50)	235A (0,00-0,30), 235B (0,00-0,30), 235D (0,00-0,50)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG20A (0,85-1,75)	235A (0,85-1,20), 235B (1,25-1,75), 235D (0,95-1,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	BG21 (0,00-0,50)	145 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	OG21 (0,55-0,90)	145 (0,55-0,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
voormalig ven	MMBG22 (0,00-0,35)	146 (0,00-0,35), 148 (0,00-0,35)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
voormalig ven	MMOG22 (0,60-1,10)	146 (0,60-1,00), 148 (0,65-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW

Deellocatie	Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen (gehalte in mg/kg d.s.)			Conclusie monster
				> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
onverdacht	MMBG23 (0,00-0,35)	149 (0,00-0,35), 150 (0,00-0,30), 153 (0,00-0,25), 154 (0,00-0,25), 156 (0,00-0,25), 158 (0,00-0,35)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG23 (0,55-1,15)	150 (0,60-0,80), 153 (0,60-1,10), 154 (0,55-0,80), 156 (0,65-1,15), 158 (0,65-1,10)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
mogelijke voormalige stortplaats	MMBG24 (0,00-0,50)	256 (0,00-0,50), 257 (0,00-0,50), 258 (0,00-0,50), 259 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
mogelijk voormalige stortplaats	MMOG24 (1,00-1,90)	256 (1,20-1,70), 257 (1,40-1,90), 259 (1,00-1,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG25B (0,00-0,20)	166 (0,00-0,10), 170 (0,00-0,15), 171 (0,00-0,20), 172 (0,00-0,10)	-	Kwik (2,3)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	MMOG25B (0,55-1,10)	168 (0,60-1,10), 171 (0,55-0,90), 170 (0,65-0,90), 172 (0,65-1,10)	-	Kwik (0,55)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse wonen
onverdacht	MMBG26 (0,00-0,30)	174 (0,00-0,30), 176 (0,00-0,30)	geroerd	Cadmium (0,49), Kwik (0,28)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse wonen
onverdacht	MMOG26 (0,30-0,90)	173 (0,60-0,90), 174 (0,30-0,70), 176 (0,30-0,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMBG27 (0,00-0,20)	177 (0,00-0,20), 179 (0,00-0,20)	-	Kwik (1,0)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse industrie
onverdacht	OG27 (1,00-1,50)	179 (1,00-1,50)	-	Kobalt (14), Kwik (0,31)	-	-	Wbb: Overschrijding AW, Bbk: Kwaliteitsklasse wonen
onverdacht	MMBG28 (0,00-0,35)	251 (0,00-0,30), 252 (0,00-0,35), 254 (0,00-0,35)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW
onverdacht	MMOG28 (0,35-1,80)	251 (1,00-1,30), 252 (0,35-0,85), 254 (1,30-1,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan AW, Bbk: Voldoet aan AW

- : Geen waarneming/geen overschrijding

AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Monster	filterdiepte (m -mv)	Overschrijdingen (concentratie in µg/l)			Conclusie monster
			> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
verdacht op basis van veldonderzoek	002-1-1	3,00 - 4,00	Barium (250)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	008-1-2	3,00 - 4,00	Nikkel (22), Barium (240)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	009-1-2	3,00 - 4,00	Zink (83)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	017-1-2	3,00 - 4,00	-	-	-	Voldoet aan S
onverdacht	021-1-1	3,00 - 4,00	Nikkel (18), Barium (190)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	027-1-2	3,00 - 4,00	Barium (280)	Nikkel (58)	-	Overschrijding S
onverdacht	037-1-2	3,00 - 4,00	Barium (120)	Nikkel (62)	-	Overschrijding S
onverdacht	210-1-1	3,00 - 4,00	Kobalt (29), Koper (17), Zink (71), Barium (220)	-	Nikkel (170)	Overschrijding I
onverdacht	210A-1-1	3,00 - 4,00	Barium (150)	-	-	Overschrijding S
voormalig baggerdepot	052-1-2	3,00 - 4,00	Zink (72), Barium (240)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	057-1-2	3,00 - 4,00	Barium (180)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	069-1-1	3,00 - 4,00	Barium (130)	-	-	Overschrijding S
berm A35	212A-1-2	3,00 - 4,00	Molybdeen (8,1), Naftaleen (0,03)	Koper (54)	-	Overschrijding S
berm A35	212B-1-2	3,00 - 4,00	Molybdeen (8,2), Naftaleen (0,02)	Koper (56)	-	Overschrijding S
onverdacht	078A-1-1	2,50 - 3,50	Barium (300)	-	-	Overschrijding S
berm Pastoor Ossestraat	213-1-1	3,00 - 4,00	Barium (240), Naftaleen (0,086)	-	-	Overschrijding S
berm Pastoor Ossestraat	216-1-1	3,00 - 4,00	Barium (180)	-	-	Overschrijding S
arseen Maatkampsweg	100-1-3	3,00 - 4,00	Barium (150)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	103-1-3	3,00 - 4,00	Barium (98)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	106-1-2	3,00 - 4,00	Barium (220)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	111-1-2	3,00 - 4,00	-	-	-	Voldoet aan S
onverdacht	233A-1-1	2,10 - 3,10	Koper (21), Zink (110), Cadmium (1,1), Barium (64)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	121A-1-1	2,70 - 3,70	Barium (130)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	133A-1-1	3,25 - 4,25	-	-	-	Voldoet aan S
onverdacht	137A-1-1	1,90 - 2,90	-	-	-	Voldoet aan S
onverdacht	235D-1-2	3,00 - 4,00	Koper (29), Zink (310), Barium (150), Lood (20), Naftaleen (0,04)	-	Nikkel (92)	Overschrijding I
onverdacht	145A-1-1	2,20 - 3,20	-	-	-	Voldoet aan S
voormalig heideven	148-1-2	3,00 - 4,00	Barium (66)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	241-1-1	3,00 - 4,00	Zink (69), Cadmium (0,48)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	158-1-3	3,00 - 4,00	Barium (62)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	242-1-2	3,00 - 4,00	Barium (100)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	243-1-2	3,00 - 4,00	Barium (110)	-	-	Overschrijding S
mogelijke voormalige stortplaats	256-1-1	3,00 - 4,00	Koper (18), Zink (72), Cadmium (0,96), Barium (120)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	166-1-3	3,00 - 4,00	-	-	-	Voldoet aan S
onverdacht	173-1-2	2,00 - 3,00	Barium (110)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	177-1-3	2,00 - 3,00	Barium (59)	-	-	Overschrijding S
onverdacht	251-1-2	2,50 - 3,50	Minerale olie (150), Barium (52)	-	-	Overschrijding S

Toelichting

-	:	Geen overschrijding
S, I, i	:	S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.2.4 Waterbodem

In tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten samengevat. Hierbij zijn per analysemonster de beoordeling van de toepassing volgens het Besluit bodemkwaliteit en de maatgevende parameters weergegeven.

Tabel 4.5: Toetsingstabel waterbodemmonsters

Analysemonster	Beoordeling Besluit bodemkwaliteit			
	Beoordeling toepassen in oppervlaktewater		Beoordeling verspreiden op aangrenzend perceel	
	Voldoet aan	Bepalende parameters	Voldoet aan	Bepalende parameters
MMWB-SB1	Klasse A	minerale olie	Verspreidbaar	n.v.t.
MMWB-OG1	Altijd toepasbaar	n.v.t.	Verspreidbaar	n.v.t.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat zowel het slib als de ondergrond mogen worden verspreid op het aangrenzend perceel. Het slib uit de watergang voldoet bij toepassing in oppervlaktewater aan Klasse A, er zijn geen parameters boven de interventiewaarde gemeten. De toetsings-resultaten zijn opgenomen in bijlage 12.

4.2.5 Interpretatie en toetsing hypothese

Toetsing grond en grondwater Wet bodembescherming

Verdachte deellocatie op basis van veldonderzoek
Ter plaatse van boring 002 zijn in de ondergrond bijmengingen met puin en afval waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond matig verhoogde gehalten zink en lood en licht verhoogde gehalten kobalt, koper, molybdeen en kwik zijn gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Verdachte deellocatie 'Voormalig baggerdepot ten noorden van de Rijksweg A35'
In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Op basis van het veldwerk en de analyseresultaten van de grond is de locatie alsnog als onverdacht aangemerkt. De meetresultaten van peilbuis 052 ten noorden van het baggerdepot worden daarom als representatief beschouwd, hierin zijn licht verhoogde concentraties zink en barium gemeten. De licht verhoogde concentraties zink en barium betreffen naar verwachting van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

Verdachte deellocatie 'berm rijksweg A35'
In zowel de piepschuimhoudende bovengrond als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn matig verhoogde concentraties koper en licht verhoogde concentraties molybdeen en naftaleen gemeten. Naar verwachting betreffen de verhoogde concentraties koper en molybdeen van nature verhoogde achtergrondconcentraties. De oorzaak van de licht verhoogde concentratie naftaleen is niet bekend; deze kan niet gerelateerd worden aan de berm van de rijksweg.

Verdachte deellocatie 'berm Pastoor Ossestraat'
In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen gemeten. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Verdachte deellocatie 'perceel aan de Maatkampsweg (arseen)'
In de bovengrond is een licht verhoogde concentratie arseen gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Verdachte deellocatie 'mogelijke stortplaats Burenweg/Veldweg'
Tijdens de uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn geen bodemvreemde materialen op of in de bodem waargenomen. In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper en zink gemeten. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Verdachte deellocatie 'voormalig heideven en puinhoudend kavelpad'
Boring 147 is gestaakt op puin. De hypothese verdachte deellocatie blijft gehandhaafd.

Onverdachte terreindelen
In de boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood, kwik, cadmium, kobalt, minerale olie of PCB gemeten. In het grondwater zijn zeer lokaal sterk verhoogde concentraties nikkel gemeten.
Verder zijn licht verhoogde concentraties barium, cadmium, koper, lood, molybdeen, minerale olie en/of naftaleen gemeten. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Toetsing grond Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de (meng)monsters OH01, MMBG07A, MMOG07A, MMBG12, MMBG13, MMOG14, MMBG20, MMBG25B en MMBG27 voldoen aan de klasse industrie. De (meng)monsters MMOG25B, MMBG26 en OG27 voldoen aan de klasse wonen. De overige onderzochte monster voldoen aan de achtergrondwaarde.

Voorlopige veiligheidsklasse
In de volgende tabel is de voorlopige veiligheidsklasse op monsterniveau weergegeven conform CROW-publicatie 400.

Tabel 4.4: Voorlopige veiligheidsklasse op monsterniveau (CROW400)

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MMBG01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
OG01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG02A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG02A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG02B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG02B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG03	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG03	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG04	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MMOG04	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG05A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG05A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG05B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG05B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG05C	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG05C	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG05D	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG05D	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG06C	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
OG06C	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG07A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG07A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG07B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG07B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG07C	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG07C	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG08	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG08	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG09	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG09	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG10	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
OG10	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG12	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG12	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG13	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG13	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG14	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG14	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG15	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG15	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG16	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG16	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG17	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG17	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG18A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG18A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG18B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG18B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG19	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG19	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG20	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG20	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG20A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG20A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
BG21	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
OG21	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG22	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG22	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG23	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG23	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG24	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG24	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG25B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG25B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG26	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG26	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMBG27	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
OG27	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MMBG28	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMOG28	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
002-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
008-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
017-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
027-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
037-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
210-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
210A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
057-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
069-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
212A-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
212B-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
078A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
213-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
216-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
100-1-3 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
103-1-3 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
106-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
111-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
233A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
121A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
133A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
137A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
235D-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
145A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
148-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
241-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
158-1-3 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
242-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
243-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
256-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
166-1-3 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
173-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
177-1-3 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
251-1-2 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Toelichting:
(*): Er is een stof onderzocht waarvoor geen norm is gedefinieerd. Deze stof is niet getoetst. Het betreft 1,3-Dichloorpropaan, 1,1-Dichloorpropaan, meta-/para-Xyleen, ortho-Xyleen, cis-1,2-Dichlooretheen, trans-1,2-Dichlooretheen en 1,2-Dichloorpropaan

Toetsing waterbodem

Zowel het slib als de ondergrond zijn verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Op basis van de CROW 400 is de voorlopige veiligheidsklasse ‘basishygiëne’ van toepassing.

Toetsing hypothese landbodem

Ter plaatse vooraf aangemerkte verdachte deellocatie ‘voormalig baggerdepot’ zijn in de grond geen verhoogde gehalten gemeten. De hypothese verdachte locatie wordt daarom verworpen.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties ‘berm rijksweg A35’ en ‘berm Pastoor Ossestraat’ zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. Wel zijn in het grondwater verhoogde concentraties gemeten. Deze zijn echter niet te relateren aan het gebruik als berm. De vooraf opgestelde hypothese verdachte locatie was gebaseerd op het gebruik als berm, deze hypothese kan worden verworpen. Op basis van de licht verhoogde concentraties naftaleen kan

de locatie als verdacht worden aangemerkt. De gemeten concentraties geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Voor deellocatie ‘perceel aan de Maatkampsweg’ is vooraf de hypothese verdacht opgesteld vanwege sterk verhoogde gehalten arseen in de bovengrond van de gehele locatie en plaatselijk in de ondergrond. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte arseen gemeten en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalte gemeten. De hypothese ‘sterk verhoogde arseengehalten in boven- en ondergrond’ wordt daarom verworpen.

Ter plaatse van de deellocatie ‘mogelijke stortplaat Burenweg/Veldweg’ is vooraf de hypothese verdacht opgesteld vanwege de mogelijke aanwezigheid van stortmateriaal. In de grond zijn tijdens het veldonderzoek dat er geen bodemvreemde materialen aangetroffen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan diverse zware metalen gemeten. De licht verhoogde concentraties zware metalen betreffen naar verwachting van nature verhoogde achtergrondconcentraties. De hypothese (mogelijke) stortplaats wordt verworpen.

Ter plaatse van de deellocatie ‘voormalig heideven en puinhoudend kavelpad’ is de boring ter plaatse van het kavelpad gestaakt op puin. De hypothese verdachte locatie wordt daarom gehandhaafd.

Ter plaatse van boring 002 (hypothese onverdacht) zijn in de bodem bijmengingen met puin en afval waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond matig verhoogde gehalten aan zink en lood en licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen en kwik bevat. De vooraf opgestelde hypothese onverdacht wordt daarom verworpen. Ter plaatse van de boring worden de kabels middels een gestuurde boring aangelegd.

Voor het overige deel van het tracé wordt de vooraf opgestelde hypothese van onverdachte locatie deels verworpen vanwege de gemeten licht verhoogde gehalten/concentraties.

Toetsing hypothese waterbodem

De vooraf opgestelde hypothese ‘normale onderzoeksstrategie’ wordt aanvaard. Zowel het slib als de ondergrond zijn verspreidbaar op het aangrenzend perceel met enkele aangetoonde verhoogde gehalten.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In het uitgevoerde landbodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van de voormalige watergangen (steekproef), wegen en paden zijn geen bodemvreemde materialen/bijmengingen waargenomen.
- Ter plaatse van boring 002 is tot circa 1,0 m -mv puin- en afval in de bodem aangetroffen en zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan diverse zware metalen gemeten. Ter plaats van deze boring worden de kabels door middel van een gestuurde boring aangelegd. Boring 003 is ter plaatse van het in-/uittredepunt van de boring uitgevoerd. In het opgeboorde materiaal van deze boring is geen puin of afval waargenomen. Aangezien ter plaatse van boring 002 niet is voorzien in open ontgraving wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Ter plaatse van de verdachte deellocatie ‘voormalige heideven en puinhoudend kavelpad’ is boring 147 in het kavelpad gestaakt op een ondoordringbare puinlaag.
- Ter plaatse van boring 002 (verdachte deellocatie op basis van veldonderzoek) zijn in de puin- en afvalhoudende matig verhoogde gehalten aan zink en lood en licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen en kwik gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.
- Ter plaatse van het perceel aan de Maatkampsweg (verdacht op sterk verhoogde gehalten arseen) is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan arseen gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.
- In de bermen van de rijksweg A35 en de Pastoor Ossestraat zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 212A en 212B (berm A35) zijn matig verhoogde concentraties koper en licht verhoogde concentraties molybdeen en naftaleen gemeten. In de peilbuizen 213 en 216 (berm Pastoor Ossestraat) zijn licht verhoogde concentraties naftaleen en/of barium gemeten.
- Ter plaatse van de deellocatie ‘mogelijke stortplaats Burenweg/Veldweg’ zijn zintuigelijk geen bodemvreemde materialen waargenomen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan diverse zware metalen gemeten, het betreffen naar verwachting van nature verhoogde achtergrondconcentraties.
- In de overige grond- en grondwatermonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.
- Op basis van de CROW400 is voor het gehele tracé de basishygiëne van toepassing.

In het uitgevoerde waterbodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5720 de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:

- Het slib en de ondergrond uit de tijdelijk te dempen watergang mogen worden verspreid op het aangrenzend perceel.

5.2 Aanbevelingen

De resultaten van dit bodemonderzoek vormen geen belemmeringen voor de aanleg van de 110 kV kabelverbinding, met de volgende aandachtspunten:

- Boring 147, ter plaatse van een halfverhard kavelpad en voormalig heideven, is op 0,45 m -mv gestaakt op puin. De kabels worden hier in open ontgraving aangelegd. Aanbevolen wordt om ter plaatse een verkennend bodem- en asbestonderzoek uit te voeren.
- Op locatie Almelo-Mosterdpot was geen toestemming voor het uitvoeren van veldonderzoek. Op deze locatie dient de verontreiniging met koper en nikkel nog te worden afgeperkt.
- De gedempte watergangen zijn steeksproefgewijs onderzocht door het plaatsen van 1 boring ter plaatse van de gedempte watergang. Op basis van de het onderzoek in combinatie met de periode waarin de watergangen zijn gedempt (vóór 1940) wordt verwacht dat de watergangen met gebiedseigen grond zijn gedempt. Tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de kabels dient met alert te blijven op bodemvreemde materialen.

Op basis van de CROW-publicatie 400 is voor alle onderzocht onderzochte tracédelen de ‘basishygiëne’ van toepassing.

Tot slot

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend tijdelijk handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond aan de Tweede kamer aangeboden (*8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399*). Hierin staat beschreven dat bij het verwerken en aanbieden van grond en slib inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Hiertoe is op 12 juli door het RIVM een adviespakket PFAS gepubliceerd waarop grond en slib onderzocht dient te worden. GenX maakt geen deel uit van het adviespakket. Analyse op GenX dient alleen plaats te vinden indien de locatie verdacht is op het voorkomen van de stof. Grond- en slibverwerkers geven echter aan dat bij het innemen van zowel grond als slib inzicht gegeven dient te worden in de aanwezigheid van GenX en overige PFAS.

Landbodem

In het geval van tijdelijke uitname van grond is voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de locatie sprake van ‘Stand Still’ omdat eventueel met PFAS verontreinigde grond op locatie wordt teruggezet. Voor deze situaties wordt het niet noodzakelijk geacht de grond op PFAS te onderzoeken. Wanneer er grond van locatie moet worden afgevoerd, dan is PFAS onderzoek nog wel noodzakelijk. Uit het cultuurtechnisch onderzoek blijkt dat plaatselijk (zandige) leem dient te worden afgevoerd. Aanbevolen wordt om deze partijen grond tijdelijk in depot te zetten en deze op PFAS te onderzoeken.

Waterbodem

In het Tijdelijk handelingskader onder punt 4.2 (*Baggerspecie verspreiden op de landbodem (art. 35, lid 1, onder i, Besluit bodemkwaliteit) boven grondwaterniveau)* het verspreiden van baggerspecie apart benoemd. In het tijdelijk handelingskader onder 4.2 staat het volgende: “*…Omdat de verwachting is dat een watergang niet zwaarder met PFAS belast zal zijn dan de bodem die er direct naast ligt, mag baggerspecie op de kant gezet worden zonder dat overal gemeten hoeft te worden. Dit omdat deze toepassing in principe niet leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de bodem. Wel moeten er een aantal representatieve metingen worden gedaan….”.*
Deze “*representatieve metingen”* moeten worden verricht om na te gaan of er geen onverwacht hoge waarden aan PFAS in de baggerspecie worden aangetroffen. Gezien de geringe omvang van de werkzaamheden, waarbij een geringe hoeveelheid slib en vaste waterbodem vrijkomt, wordt een onderzoek naar PFAS voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

Voornoemde conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Heerenveen, november 2019

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

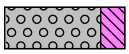
Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

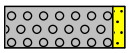
Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

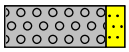
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

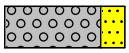
Legenda (conform NEN 5104)

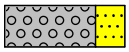
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

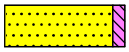

Grind, matig zandig

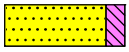

Grind, sterk zandig

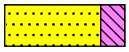

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

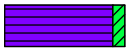

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

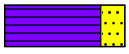
veen


Veen, mineraalarm

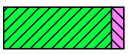

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei

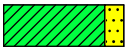

Klei, zwak siltig

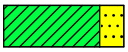

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

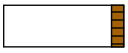

Klei, sterk zandig

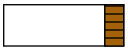
leem

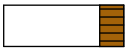

Leem, zwak zandig

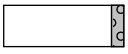

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

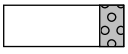

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

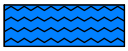
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

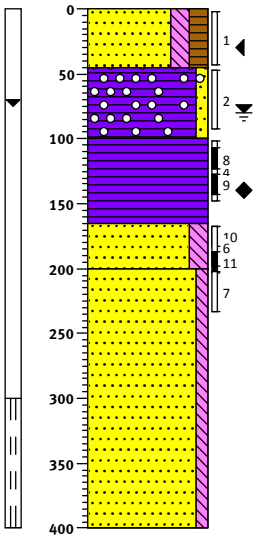
grind afdichting

filter

Boring: 002

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239675,60
Y-coördinaat: 486022,41
Maaiveldhoogte: NAP 9,5 m

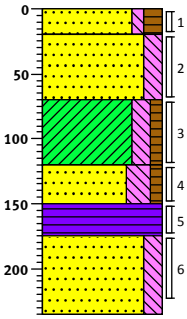
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 140



0	gras
(45)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor, opgebracht
45	
(55)	Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, sterk afvalhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
(65)	Veen, matig vast, donkerbruin, Edelmanboor, hout
165	
(35)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), donkergrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), neutraalgrijs, Edelmanboor
(200)	
400	

Boring: 003

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239674,13
Y-coördinaat: 485997,75
Maaiveldhoogte: NAP 9,7 m

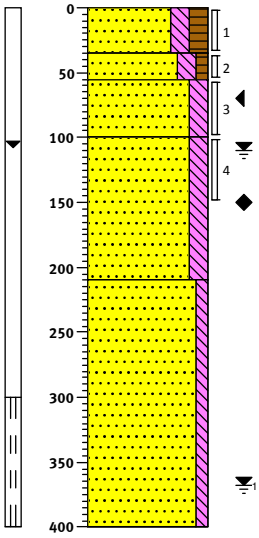


0	gras
(20)	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (185), neutraalbruin, Edelmanboor
(50)	
70	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(50)	
120	Klei, matig vast, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(30)	
150	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(25)	
175	Veen, sterk houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(60)	
235	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 005

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239665,78
Y-coördinaat: 485884,21
Maaiveldhoogte: NAP 9,8 m

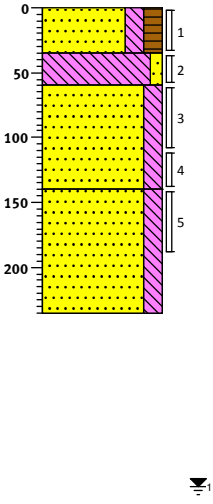
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 150



0	gras
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, opgebracht
35	
(20)	
55	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
(45)	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor
(110)	
210	
	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), neutraalgrijs, Edelmanboor
(190)	
400	

Boring: 006

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239651,04
Y-coördinaat: 485831,79
Maaiveldhoogte: NAP 9,78 m

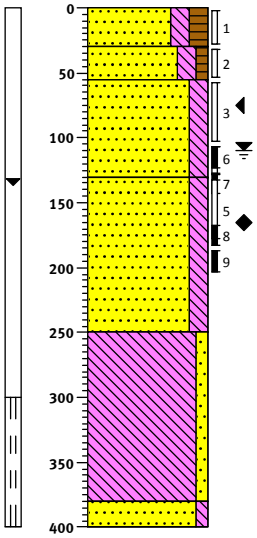


0	gras
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraalbruin, Edelmanboor
35	
(25)	
60	Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(80)	
140	Zand, zeer fijn, matig vast, matig siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
(95)	
235	

Boring: 008

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239701,97
Y-coördinaat: 485731,77
Maaiveldhoogte: NAP 9,96 m

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 75
GLG (cm - mv): 165

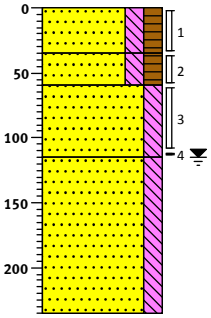


0		gras
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
30		
(25)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
55		
(75)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
130		
		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), lichtgrijs, Edelmanboor
(120)		
250		Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(130)		
380		
(20)		Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (185), donkergrijs, Edelmanboor
400		

Boring: 204

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239710,50
Y-coördinaat: 485738,68
Maaiveldhoogte: NAP 10,06 m

GWS (cm -mv): 115

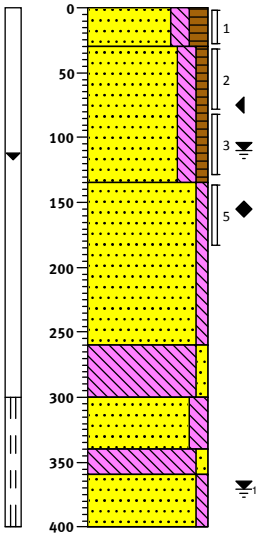


0		gras
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
35		
(25)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
60		
(55)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
115		
(120)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 009

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239572,59
Y-coördinaat: 485662,07
Maaiveldhoogte: NAP 10,03 m

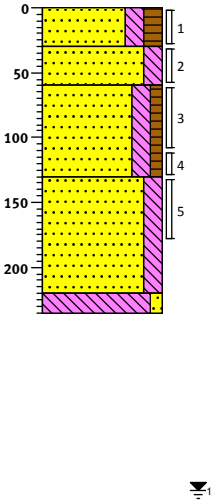
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 75
GLG (cm - mv): 155



0		gras
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
30		
(105)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
135		
		Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor
(125)		
260		
(40)		Leem, vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
300		
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), donkergrijs, Edelmanboor
340		
(20)		
360		Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(40)		
400		Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 010

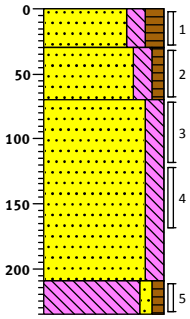
Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239517,45
Y-coördinaat: 485663,07
Maaiveldhoogte: NAP 9,58 m



0		gras
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraalbruin, Edelmanboor
30		
(30)		Zand, matig fijn, matig vast, matig siltig, M50 (165), neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd
60		
(70)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
130		
(90)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
220		
(15)		
235		Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 012

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239419,60
Y-coördinaat: 485626,30
Maaiveldhoogte: NAP 9,62 m

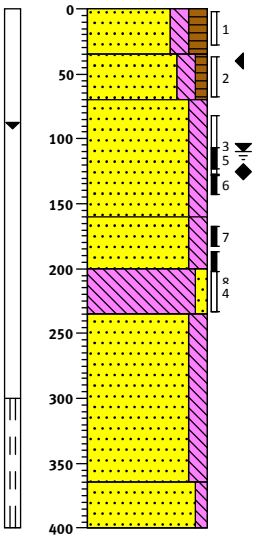


0		gras
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
30		
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (155), licht geelbruin, Edelmanboor
70		
(140)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), lichtgrijs, Edelmanboor
210		
(25)		Leem, matig vast, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 013

Datum: 14-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239391,13
Y-coördinaat: 485617,76
Maaiveldhoogte: NAP 9,5 m

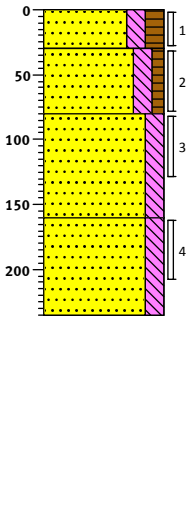
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 125



0		gras
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
35		
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
70		
(90)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
160		
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Edelmanboor
200		
(35)		Leem, vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
235		
(130)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), donkergrijs, Edelmanboor
365		
(35)		Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (195), donkergrijs, Edelmanboor
400		

Boring: 015

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239389,33
Y-coördinaat: 485501,25
Maaiveldhoogte: NAP 9,5 m

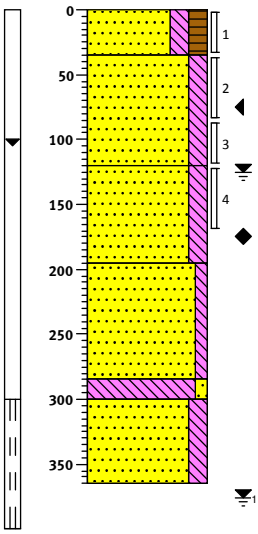


0		gras
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
30		
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), licht geelbruin, Edelmanboor
80		
(80)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), lichtgrijs, Edelmanboor
160		
(75)		Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (145), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
235		

Boring: 016

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239388,13
Y-coördinaat: 485444,21
Maaiveldhoogte: NAP 9,81 m

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 75
GLG (cm - mv): 175

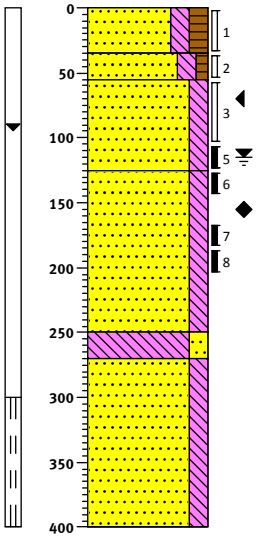


0		gras
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor
35		
(85)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
120		
(75)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor
195		
(90)		Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Edelmanboor
285		
(15)		
300		Leem, vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(65)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
365		

Boring: 017

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239369,31
Y-coördinaat: 485421,21
Maaiveldhoogte: NAP 9,82 m

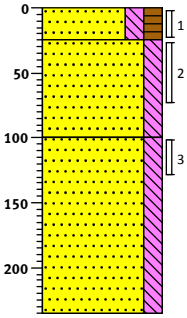
GWS (cm -mv): 115
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 155



0 gras
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor
35
(20)
55 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), zwak steenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(70)
125 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(125) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
250
(20)
270 Leem, matig vast, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
(130)
400

Boring: 205

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239360,48
Y-coördinaat: 485408,76
Maaiveldhoogte: NAP 9,64 m

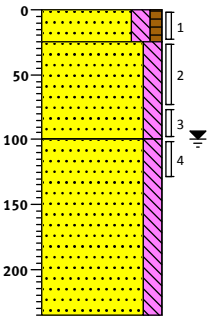


0 gras
(25)
25 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
(75) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(135)
235

Boring: 206

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239334,67
Y-coördinaat: 485374,07
Maaiveldhoogte: NAP 9,49 m

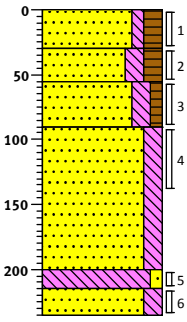
GWS (cm -mv): 100



0 gras
(25)
25 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(75) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(135)
235

Boring: 019

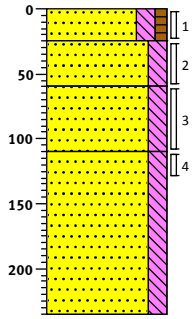
Datum: 20-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239336,09
Y-coördinaat: 485370,86
Maaiveldhoogte: NAP 9,51 m



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
30
(25)
55 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor
(35)
90 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), neutraalbruin, Edelmanboor, roest
(110) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraal grijsgeel, Edelmanboor, grindjes
200
(15)
215
(20) Leem, matig vast, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
235 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 207

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239338,67
Y-coördinaat: 485331,56
Maaiveldhoogte: NAP 9,43 m

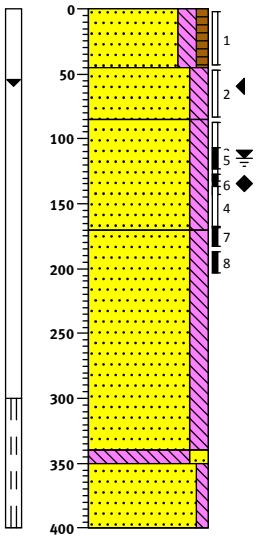


0 gras
(25) 25 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(35) 60 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalbruin, Edelmanboor
(50) 110 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(125) 235 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 020

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239339,21
Y-coördinaat: 485313,16
Maaiveldhoogte: NAP 9,51 m

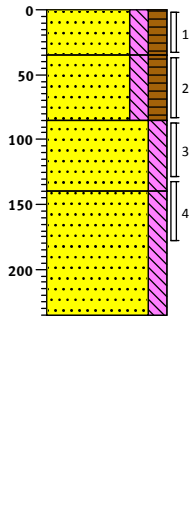
GWS (cm -mv): 115
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 135



0 gras
(45) 45 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), neutraal bruingeel, Edelmanboor, geroerd
(40) 85 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, geroerd
(85) 170 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(170) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), donkergrijs, Edelmanboor
(10) Leem, matig vast, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(50) 400 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen

Boring: 208

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239357,33
Y-coördinaat: 485273,83
Maaiveldhoogte: NAP 9,5 m

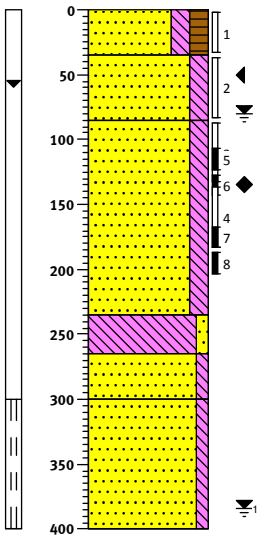


0 gras
(35) 35 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
(50) 85 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(55) 140 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(95) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), lichtbruin, Edelmanboor
235

Boring: 021

Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239249,52
Y-coördinaat: 485204,75
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

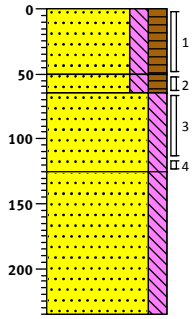
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm - mv): 135



0 gras
(35) 35 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(50) 85 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(150) 235 Leem, vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(30) 265 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), donkergrijs, Edelmanboor
(35) 300 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), donkergrijs, Edelmanboor
(100) 400

Boring: 022

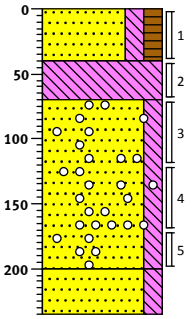
Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239197,80
Y-coördinaat: 485190,05
Maaiveldhoogte: NAP 0 m



0	gras
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkergeel, Edelmanboor, geroerd
50 (15) 65	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
125	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(110)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 024

Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239109,27
Y-coördinaat: 485149,15
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

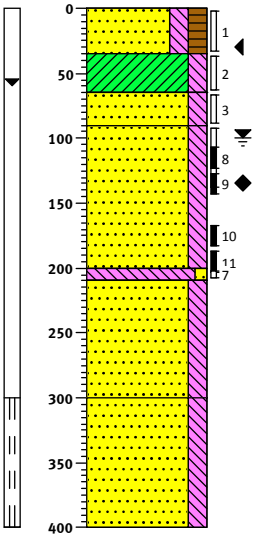


0	gras
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
40 (30) 70	
	Leem, matig vast, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(130)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak houthoudend, zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 026

Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239022,51
Y-coördinaat: 485133,00
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 135

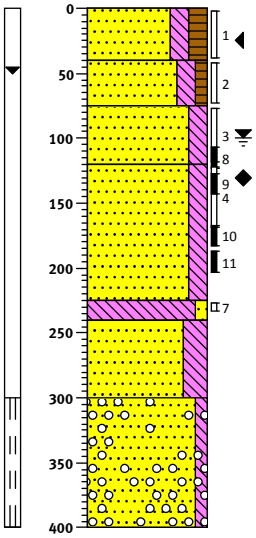


0	gras
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
35 (30) 65	
(25)	Klei, matig vast, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90	
(110)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(10)	
	Leem, vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(90)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
300	
	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), donkergrijs, Edelmanboor
(100)	
400	

Boring: 027

Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238835,43
Y-coördinaat: 485113,11
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

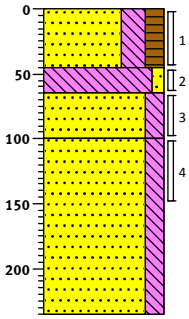
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 130



0	gras
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraal geelbruin, Edelmanboor, geroerd
40 (35) 75	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(45) 120	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(105)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
225 (15) 240	
	Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(60)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
300	
	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), sterk grindhoudend, Edelmanboor
(100)	
400	

Boring: 028

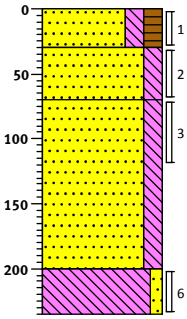
Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238845,72
Y-coördinaat: 485050,91
Maaiveldhoogte: NAP 0 m



0		gras
(45)	45	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, donker geelbruin, Edelmanboor, geroerd
(20)	65	
(35)	100	Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Edelmanboor
(135)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), sterk houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
	235	

Boring: 030

Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238857,83
Y-coördinaat: 484951,66
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

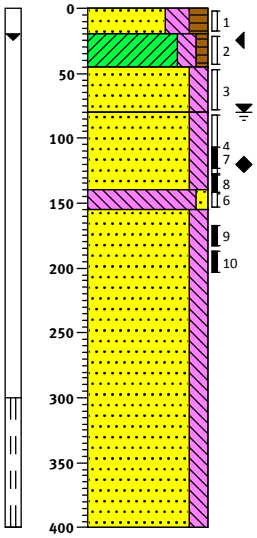


0		gras
(30)	30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(40)	70	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), sterk houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
	200	
(35)		Leem, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor
	235	

Boring: 032

Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238871,68
Y-coördinaat: 484852,63
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

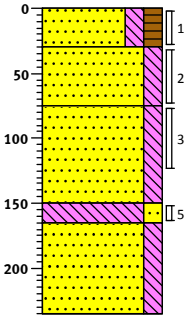
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 120



0		gras
(20)	20	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(25)	45	
(35)	80	Klei, matig vast, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
(60)	140	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(15)	155	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
		Leem, matig vast, zwak zandig, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
(245)		
	400	

Boring: 033

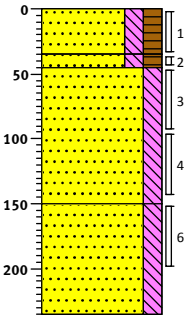
Datum: 21-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238880,39
Y-coördinaat: 484803,39
Maaiveldhoogte: NAP 0 m



0		gras
(30)	30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(45)	75	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(75)	150	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(15)	165	Leem, matig zandig, donkerblauw, Edelmanboor
(70)		Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
	235	

Boring: 035

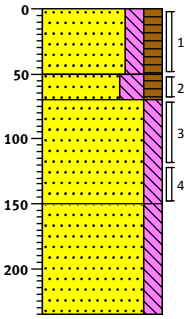
Datum: 22-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238900,00
Y-coördinaat: 484705,36
Maaiveldhoogte: NAP 0 m



0	gras
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(10)	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor
(105)	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
(85)	
235	

Boring: 036

Datum: 22-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238911,02
Y-coördinaat: 484656,59
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

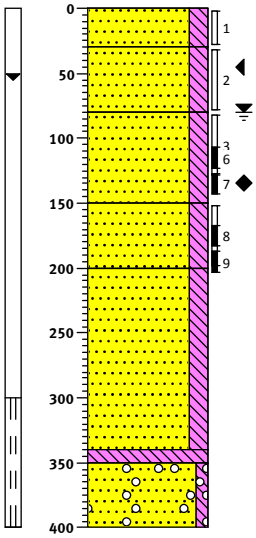


0	gras
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(20)	
70	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor
(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
(85)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraal bruingrijs, Edelmanboor, leemlenzen
235	

Boring: 037

Datum: 22-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238917,73
Y-coördinaat: 484611,21
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

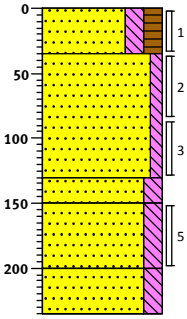
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm - mv): 135



0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgeel, Edelmanboor, geroerd
30	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
80	
(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
150	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), sterk houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
200	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
(140)	
(10)	Leem, donkergrijs, Edelmanboor
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 039

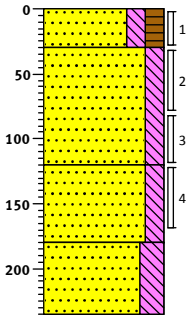
Datum: 22-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238821,84
Y-coördinaat: 484582,82
Maaiveldhoogte: NAP 0 m



0	gras
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
35	
(95)	Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
130	
(20)	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), sterk houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
200	
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), donkergrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 040

Datum: 22-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238773,90
Y-coördinaat: 484568,63
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

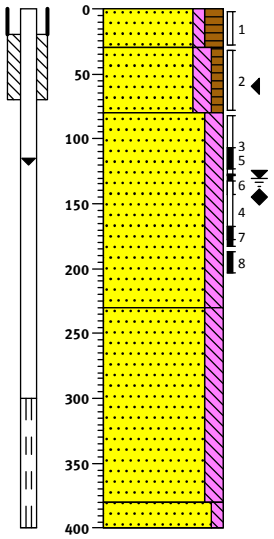


0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
(90) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
120
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
180
(55) Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor, leemlenzen
235

Boring: 209

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238786,04
Y-coördinaat: 484488,74
Maaiveldhoogte: NAP 9,46 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 145

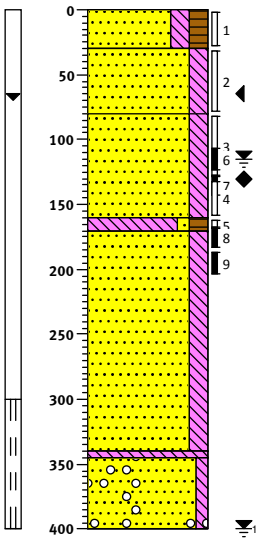


0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
30
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), K-waarde: 0,7, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
80
(150) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), K-waarde: 1,2, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
230
(150) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), K-waarde: 1, donkergrijs, Edelmanboor, leemlens
380
(20) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), K-waarde: 5, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 042

Datum: 22-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238797,40
Y-coördinaat: 484483,40
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

GWS (cm -mv): 115
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 130

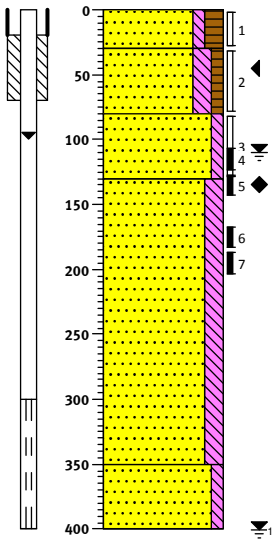


0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
30
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
80
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
(10) Leem, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, leemlenzen
170
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
(170)
(5) Leem, donkergrijs, Edelmanboor
(55) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: 210

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 238815,59
Y-coördinaat: 484437,55
Maaiveldhoogte: NAP 9,26 m

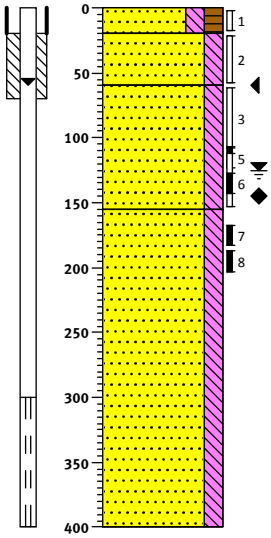
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm - mv): 135



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (160), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
30
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
80
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, K-waarde: 0,6, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak houthoudend, K-waarde: 1,5, neutraalgrijs, Edelmanboor
(220)
350
(50) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), K-waarde: 5, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 210A

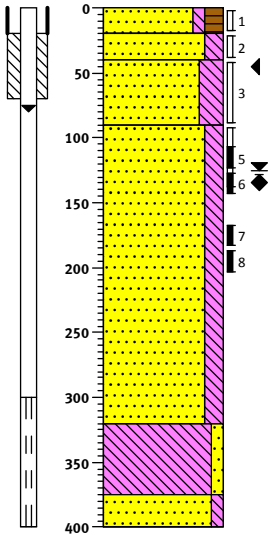
Datum: 15-05-2019 GWS (cm -mv): 125
Boormeester: Jaap Kuit GHG (cm -mv): 60
X-coördinaat: 239014,88 GLG (cm - mv): 145
Y-coördinaat: 483723,64
Maaiveldhoogte: NAP 9,06 m



0 gras
(20)
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(40)
60 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(95)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
155
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak houthoudend, K-waarde: 1,5, neutraalgrijs, Edelmanboor
(245)
400

Boring: 210B

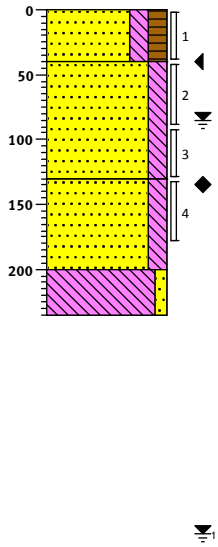
Datum: 15-05-2019 GWS (cm -mv): 125
Boormeester: Jaap Kuit GHG (cm -mv): 45
X-coördinaat: 239035,09 GLG (cm - mv): 135
Y-coördinaat: 483662,26
Maaiveldhoogte: NAP 9,31 m



0 gras
(20)
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(20)
40 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sterk roesthoudend, K-waarde: 0,3, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(50)
90 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, K-waarde: 0,6, licht grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak houthoudend, K-waarde: 1,5, neutraalgrijs, Edelmanboor
(230)
320
Leem, matig vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donkerblauw, Edelmanboor
(55)
375
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), K-waarde: 5, donkergrijs, Edelmanboor
(25)
400

Boring: 210C

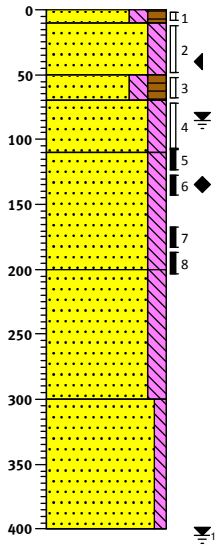
Datum: 14-05-2019 GWS (cm -mv): 85
Boormeester: Jaap Kuit GHG (cm -mv): 40
X-coördinaat: 239248,50 GLG (cm - mv): 135
Y-coördinaat: 482969,48
Maaiveldhoogte: NAP 9,07 m



0 gras
(40)
40 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(90)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalgrijs, Edelmanboor
130
(70)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak houthoudend, K-waarde: 2, donker blauwgrijs, Edelmanboor
200
(35)
Leem, matig vast, zwak zandig, K-waarde: 0,5, donkergrijs, Edelmanboor
235

Boring: 211

Datum: 14-05-2019 GWS (cm -mv): 85
Boormeester: Jaap Kuit GHG (cm -mv): 40
X-coördinaat: 239267,78 GLG (cm - mv): 135
Y-coördinaat: 482926,76
Maaiveldhoogte: NAP 9,37 m

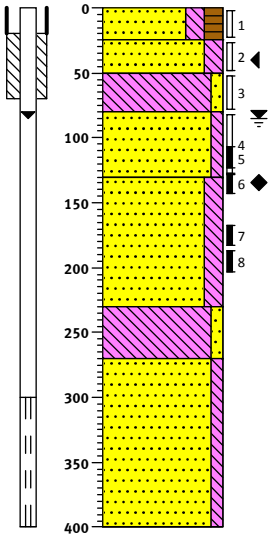


(10) gras
10
(40) Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), K-waarde: 0,3, neutraalbruin, Edelmanboor
50
(20) Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (145), zwak roesthoudend, K-waarde: 0,4, Edelmanboor
70
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,1, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
(90) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak houthoudend, K-waarde: 2, donker blauwgrijs, Edelmanboor
300
(100) Zand, matig fijn, matig vast, matig siltig, M50 (175), K-waarde: 0,5, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: 212

Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239304,75
Y-coördinaat: 482888,03
Maaiveldhoogte: NAP 9,17 m

GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 135

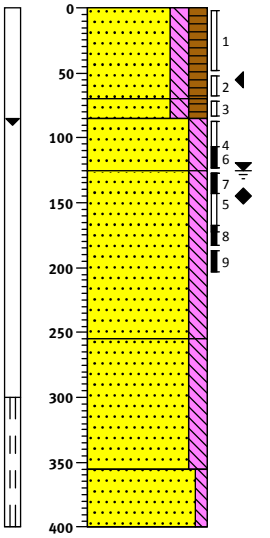


0		gras
(25)	25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, neutraalbruin, Edelmanboor
(25)	50	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), zwak roesthoudend, K-waarde: 0,6, Edelmanboor
(30)	80	Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(50)	130	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), K-waarde: 2,5, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)	230	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk houthoudend, K-waarde: 2, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(40)	270	Leem, matig vast, zwak zandig, K-waarde: 0,1, donkergrijs, Edelmanboor
(130)	400	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 057

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239698,14
Y-coördinaat: 482790,98
Maaiveldhoogte: NAP 9,86 m

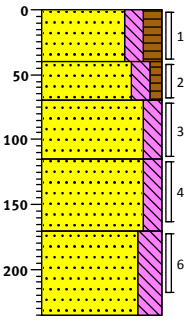
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 145



0		gras
(70)	70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
(15)	85	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
(40)	125	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(130)	255	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)	355	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donker blauwbruin, Edelmanboor
(45)	400	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (235), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 058

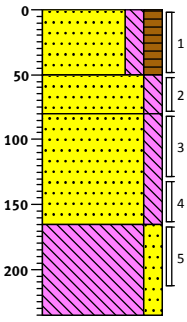
Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239750,17
Y-coördinaat: 482780,91
Maaiveldhoogte: NAP 10,04 m



0		gras
(40)	40	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
(30)	70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, uitspoeling
(45)	115	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor, podzol
(55)	170	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(65)	235	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 060

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239851,23
Y-coördinaat: 482766,26
Maaiveldhoogte: NAP 9,73 m



0		gras
(50)	50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(30)	80	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd
(85)	165	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraalgrijs, Edelmanboor
(70)	235	Leem, matig zandig, donkerblauw, Edelmanboor

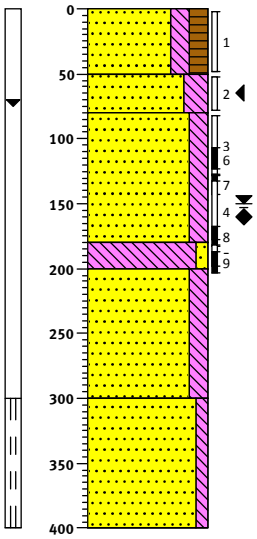
Projectleider: A.Palsma
Schaal: 1: 60

getekend volgens NEN 5104

Boring: 062

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 239922,07
Y-coördinaat: 482757,44
Maaiveldhoogte: NAP 9,65 m

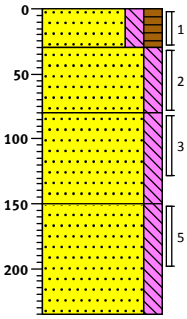
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 160



0	gras
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(30)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
80	
(100)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgrijs, Edelmanboor
180	
(20)	Leem, matig vast, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor
200	
(100)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donker blauwgrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), donkergrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 064

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240047,27
Y-coördinaat: 482740,23
Maaiveldhoogte: NAP 9,74 m

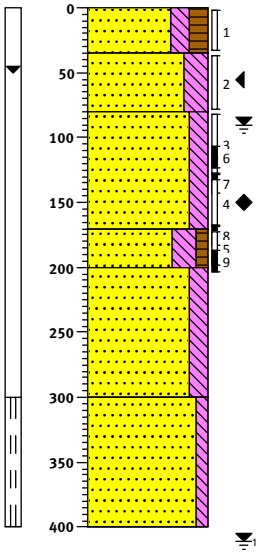


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), neutraalgeel, Edelmanboor
80	
(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
(85)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkerblauw, Edelmanboor
235	

Boring: 065

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240098,69
Y-coördinaat: 482735,37
Maaiveldhoogte: NAP 9,66 m

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 150

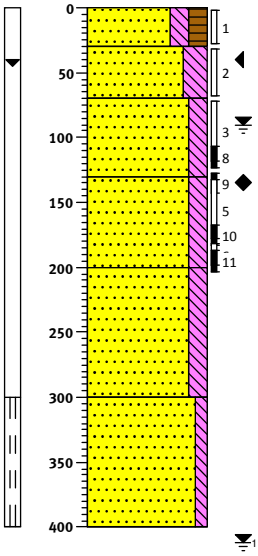


0	gras
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor, opgebracht
35	
(45)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), sterk roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
80	
(90)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), donkergrijs, Edelmanboor
170	
(30)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (165), donker grijsbruin, Edelmanboor
200	
(100)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (235), neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 069

Datum: 20-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 135

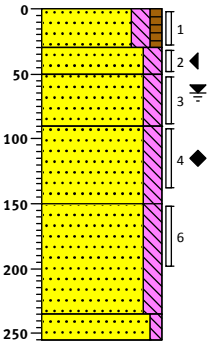


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor, opgebracht
30	
(40)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), sterk roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor
130	
(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
200	
(100)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), donkergrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), lichtgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 071

Datum: 05-02-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240367,44
Y-coördinaat: 482679,77
Maaiveldhoogte: NAP 9,62 m

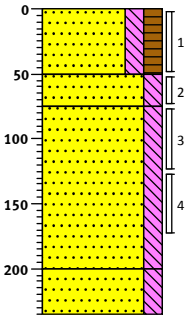
GWS (cm -mv): 65
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 115



0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (155), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
30	(20)	
50	(40)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (155), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
90	(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	(85)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
235	(20)	Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), donkergrijs, Edelmanboor
255		Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 072

Datum: 05-02-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240420,16
Y-coördinaat: 482672,69
Maaiveldhoogte: NAP 9,75 m

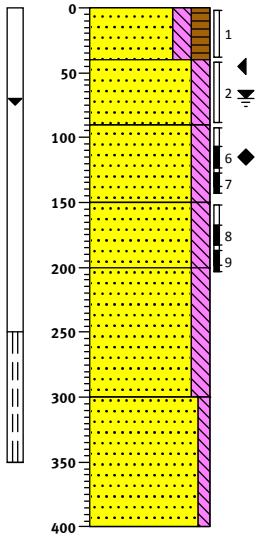


0		gras
	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
50	(25)	
75		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
	(125)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
200		
	(35)	Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), laagjes leem, donkergrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 073

Datum: 05-02-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240467,11
Y-coördinaat: 482665,28
Maaiveldhoogte: NAP 9,89 m

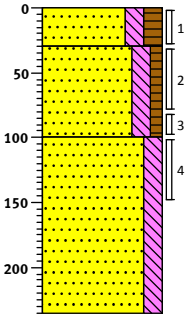
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm - mv): 115



0		gras
	(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
40	(50)	
90		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
	(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), donkergrijs, Edelmanboor
150	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
200		Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (140), Edelmanboor
	(100)	
300		Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
	(100)	
400		

Boring: 076

Datum: 05-02-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240617,29
Y-coördinaat: 482637,58
Maaiveldhoogte: NAP 10,37 m

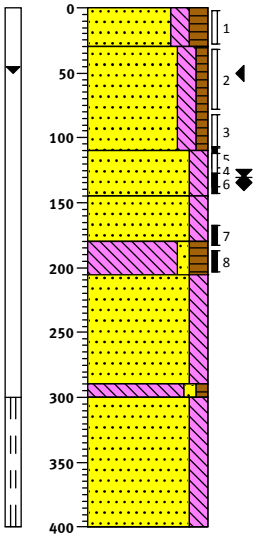


0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
30	(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
100		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgrijs, Edelmanboor
	(135)	
235		

Boring: 077

Datum: 05-02-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 240665,61
Y-coördinaat: 482628,93
Maaiveldhoogte: NAP 10,5 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm - mv): 135

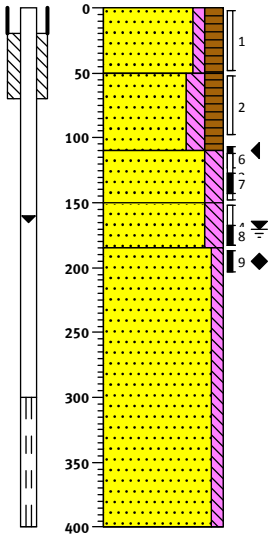


0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
30
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
110
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgeel, Edelmanboor
145
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Edelmanboor
180
(25) Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, vet
205
(85) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Edelmanboor
(10) Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 212A

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 110
GLG (cm - mv): 195

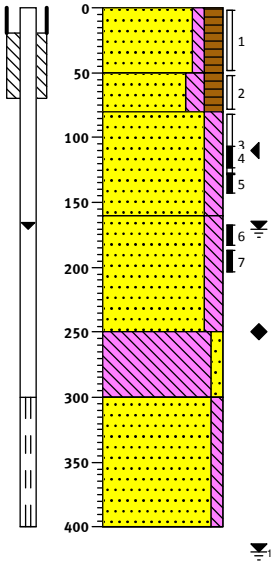


0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd/piepschuim
50
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
110
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), K-waarde: 1,2, neutraalgeel, Edelmanboor
150
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), K-waarde: 2, neutraalgeel, Edelmanboor
185
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), K-waarde: 5, lichtgrijs, Edelmanboor
(215)
400

Boring: 212B

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 110
GLG (cm - mv): 250

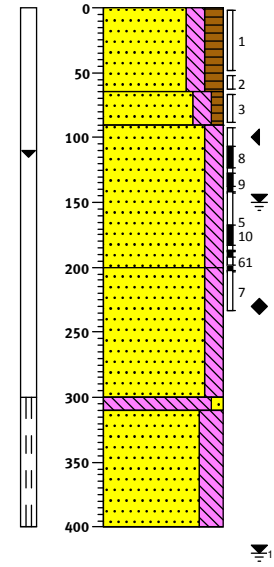


0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd/piepschuim
50
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
80
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), K-waarde: 1,5, neutraalgeel, Edelmanboor
160
(90) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), K-waarde: 2, neutraalgeel, Edelmanboor
250
(50) Leem, matig vast, zwak zandig, K-waarde: 0,1, donkergrijs, Edelmanboor
300
(100) Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), K-waarde: 5, lichtgrijs, Edelmanboor
400

Boring: 078

Datum: 10-12-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241210,24
Y-coördinaat: 482474,11
Maaiveldhoogte: NAP 10,52 m

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 230



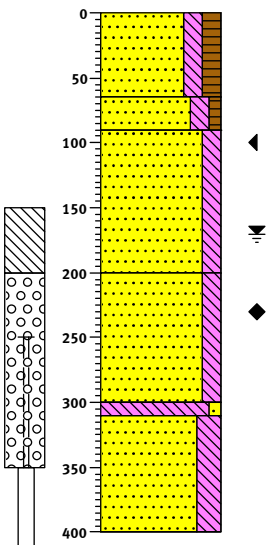
0 gras
(65) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
65
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
90
(110) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
200
(100) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
(10) Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(90) Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), donker blauwbruin, Edelmanboor
400

Boring: 078A

Datum: 26-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 230

Maaiveldhoogte: NAP 10,52 m



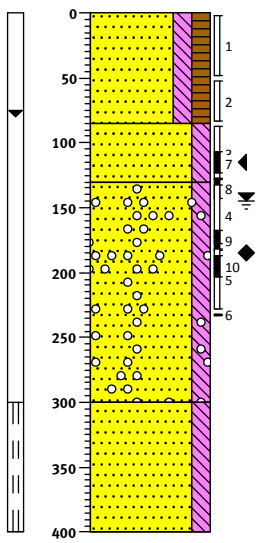
0		gras
(65)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
65		
(25)		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
90		
(110)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
200		
(100)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
(10)		Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(90)		Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), donker blauwbruin, Edelmanboor
400		

Boring: 079

Datum: 10-12-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241269,60
Y-coördinaat: 482446,79

GWS (cm -mv): 145
GHG (cm -mv): 115
GLG (cm - mv): 185

Maaiveldhoogte: NAP 10,35 m



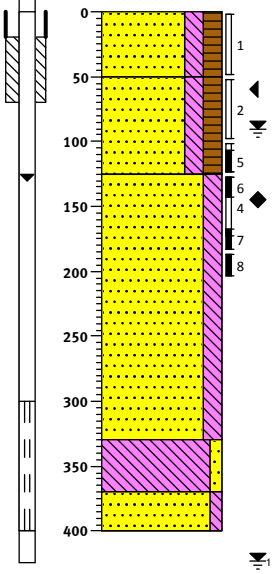
0		gras
(85)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
85		
(45)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
130		
(170)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), zwak grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
300		
(100)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
400		

Boring: 213

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241303,68
Y-coördinaat: 482257,26

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 145

Maaiveldhoogte: NAP 10,52 m



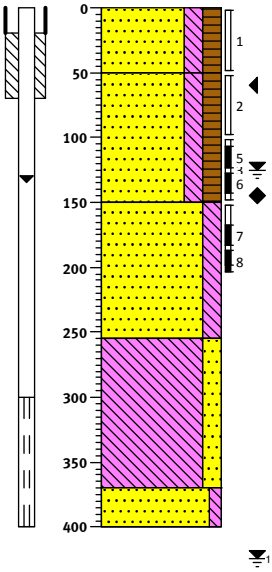
0		gras
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
50		
(75)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,2, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
125		
(205)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), K-waarde: 1,5, donker blauwgrijs, Edelmanboor
330		
(40)		Leem, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
370		
(30)		Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor, leemlenzen
400		

Boring: 214

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241315,13
Y-coördinaat: 482216,41

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 145

Maaiveldhoogte: NAP 10,58 m

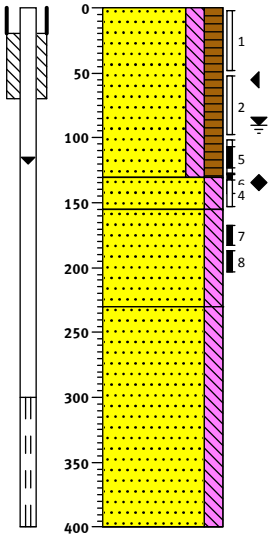


0		gras
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
50		
(100)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,2, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
150		
(105)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), K-waarde: 1,5, donker blauwgrijs, Edelmanboor
255		
(115)		Leem, matig zandig, K-waarde: 0,2, donkergrijs, Edelmanboor
370		
(30)		Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (185), K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor, leemlenzen
400		

Boring: 215

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241423,25
Y-coördinaat: 481695,52
Maaiveldhoogte: NAP 10,39 m

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 135

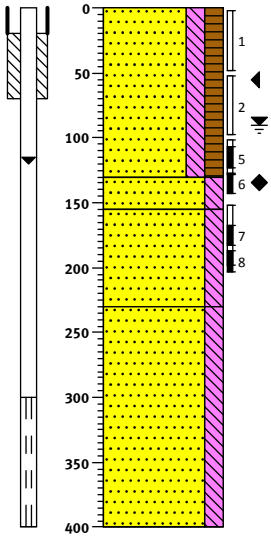


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(130)
130
(25)
155
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sterk riethoudend, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,8, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(75)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), K-waarde: 1,5, donker blauwgrijs, Edelmanboor
230
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor, leemlenzen
(170)
400

Boring: 216

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241427,70
Y-coördinaat: 481652,25
Maaiveldhoogte: NAP 10,37 m

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 135

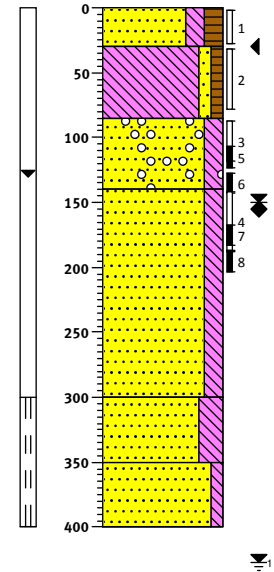


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(130)
130
(25)
155
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), sterk riethoudend, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,8, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(75)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), K-waarde: 1,5, donker blauwgrijs, Edelmanboor
230
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor, leemlenzen
(170)
400

Boring: 098

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241840,56
Y-coördinaat: 481453,35
Maaiveldhoogte: NAP 10,17 m

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 155



0 gras
(30)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
30
(55)
Leem, vast, zwak zandig, zwak humeus, sterk roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
85
(55)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak grindhoudend, zwak houthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor, verkit
(160)
300
(50)
Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (140), donkerblauw, Edelmanboor
350
(50)
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 099

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241851,03
Y-coördinaat: 481402,37
Maaiveldhoogte: NAP 10,19 m

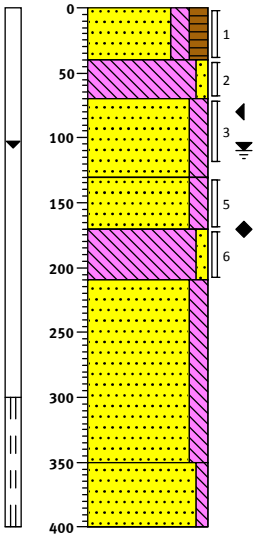


0 gras
(20)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
20
(50)
70
(15)
85
(35)
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (165), sterk roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 100

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241863,99
Y-coördinaat: 481351,63
Maaiveldhoogte: NAP 10,13 m

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 170

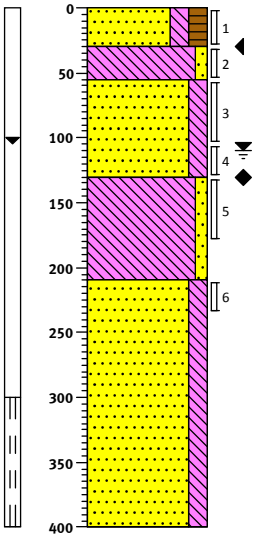


0	gras
(40)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(30)	Leem, vast, zwak zandig, sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
130	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgrijs, Edelmanboor, verkit
170	
(40)	Leem, vast, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor
210	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donkerblauw, Edelmanboor
(140)	
350	
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 101

Datum: 08-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241971,43
Y-coördinaat: 481221,35
Maaiveldhoogte: NAP 10,14 m

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 130

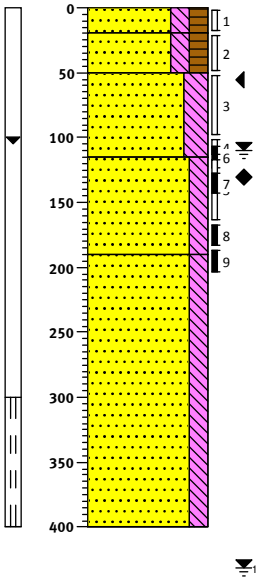


0	gras
(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), donkerbruin, Edelmanboor
30	
(25)	Leem, vast, zwak zandig, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
55	
(75)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, keileem
130	
(80)	Leem, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor, verkit
210	
	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), donkerblauw, Edelmanboor
(190)	
400	

Boring: 103

Datum: 08-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242028,50
Y-coördinaat: 481131,15
Maaiveldhoogte: NAP 10,11 m

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 130

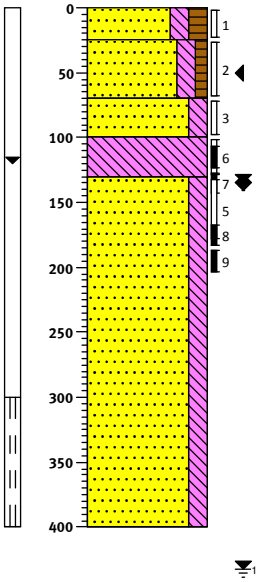


0	gras
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
20	
(30)	Zand, zeer fijn, vast, matig siltig, matig humeus, M50 (145), donkerbruin, Edelmanboor
50	
(65)	Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (225), sterk roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
115	
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
190	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), donkerblauw, Edelmanboor
(210)	
400	

Boring: 104

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242257,22
Y-coördinaat: 480802,32
Maaiveldhoogte: NAP 10,42 m

GWS (cm -mv): 135
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm - mv): 135

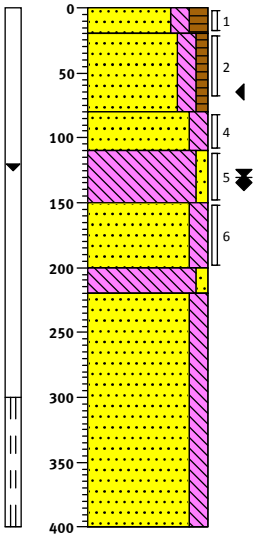


0	gras
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (155), sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
(30)	Leem, matig vast, sterk houthoudend, donker blauwgrijs, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), donkerblauw, Edelmanboor, leemlenzen
(270)	
400	

Boring: 106

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242319,00
Y-coördinaat: 480720,19
Maaiveldhoogte: NAP 10,5 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 135

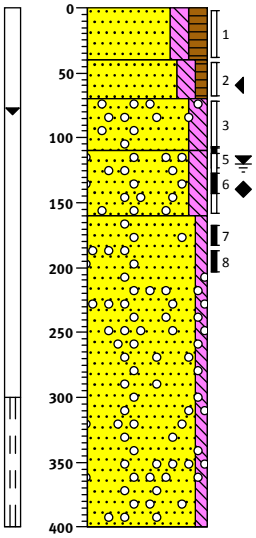


0 gras
(20)
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
(60)
Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (155), sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80
(30)
110 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(40)
150 Leem, matig vast, zwak zandig, sterk houthoudend, donker blauwgrijs, Edelmanboor, zandige leem
(50)
200 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), neutraalgrijs, Edelmanboor, leemlenzen
(20)
220 Leem, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor
(180) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalblauw, Edelmanboor
400

Boring: 107

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242772,84
Y-coördinaat: 480549,51
Maaiveldhoogte: NAP 10,27 m

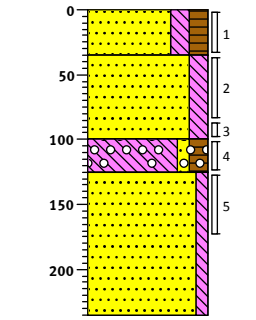
GWS (cm -mv): 120
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 140



0 gras
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
40
(30)
70 Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(40)
110 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak houthoudend, zwak steenhoudend, zwak grindhoudend, donkerblauw, Edelmanboor
(50)
160 Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), sporen hout, zwak grindhoudend, donkerblauw, Edelmanboor, leemlenzen
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (335), sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor
(240)
400

Boring: 108

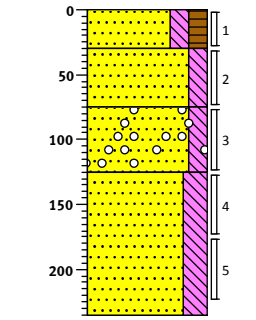
Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242826,23
Y-coördinaat: 480563,95
Maaiveldhoogte: NAP 10,38 m



0 gras
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (185), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
35
(65) Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, geroerd+ keileembrok
100
(25)
125 Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak houthoudend, sterk grindhoudend, Edelmanboor
(110) Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (335), neutraalgrijs, Edelmanboor
235

Boring: 110

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242926,15
Y-coördinaat: 480595,89
Maaiveldhoogte: NAP 10,67 m

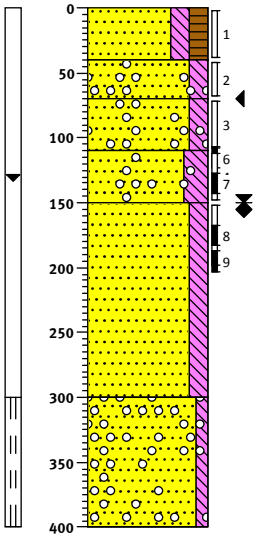


0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
30
(45) Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
75
(50)
125 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (225), zwak houthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(110)
235

Boring: 111

Datum: 13-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 242975,26
Y-coördinaat: 480613,14
Maaiveldhoogte: NAP 10,88 m

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 155

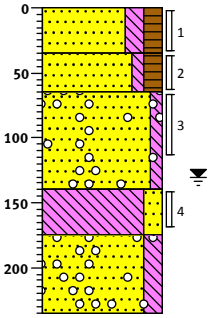


0	gras
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(30)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak grindhoudend, donkerblauw, Edelmanboor
110	
(40)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (185), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, donkerblauw, Edelmanboor, leemlenzen
150	
(150)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (655), sterk grindhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 219

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243001,39
Y-coördinaat: 480617,23
Maaiveldhoogte: NAP 10,98 m

GWS (cm -mv): 130

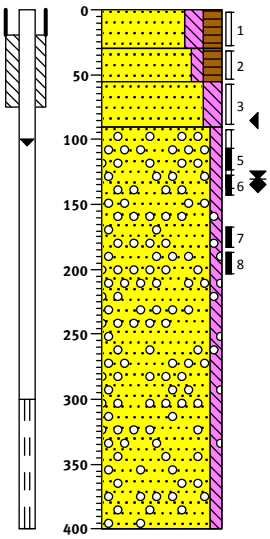


0	akker
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
35	
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (175), K-waarde: 1,5, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(75)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, K-waarde: 5, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
140	
(35)	Leem, matig zandig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
175	
(60)	Zand, zeer grof, matig siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 220

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243043,48
Y-coördinaat: 480632,97
Maaiveldhoogte: NAP 10,98 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 85
GLG (cm - mv): 135

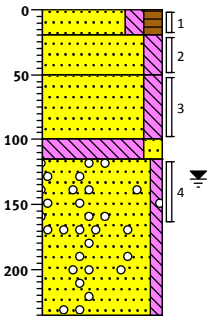


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
30	
(25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (175), K-waarde: 0,6, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
55	
(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, K-waarde: 2, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
90	
(310)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), sterk grindhoudend, K-waarde: 10, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 221

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243091,09
Y-coördinaat: 480646,24
Maaiveldhoogte: NAP 10,91 m

GWS (cm -mv): 130

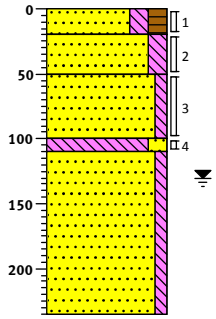


0	akker
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
20	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, geroerd
50	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
100	
(15)	Leem, matig zandig, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
115	
(120)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 222

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243141,46
Y-coördinaat: 480662,10
Maaiveldhoogte: NAP 10,9 m

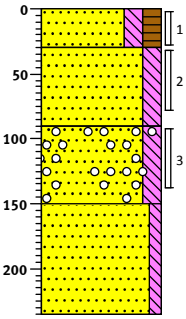
GWS (cm -mv): 130



0 akker
(20)
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(30)
50 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, geroerd
(50)
100
(10)
110 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(125) Leem, matig zandig, zwak houthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), donkergrijs, Edelmanboor
235

Boring: 223

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243193,10
Y-coördinaat: 480678,14
Maaiveldhoogte: NAP 11,1 m

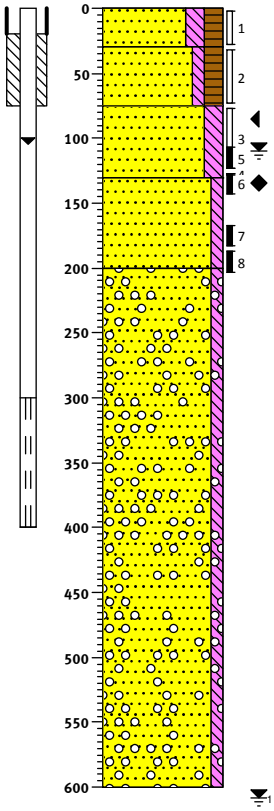


0 akker
(30)
30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(60)
90 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, geroerd
(60)
150 Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), sterk grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), donkergrijs, Edelmanboor
(85)
235

Boring: 224

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243213,77
Y-coördinaat: 480703,54
Maaiveldhoogte: NAP 11,12 m

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 85
GLG (cm - mv): 135

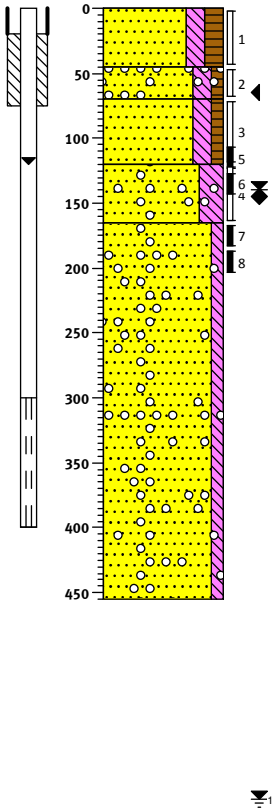


0 gras
(30)
30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd
(45)
75 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (175), K-waarde: 0,6, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(55)
130 Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), zwak roesthoudend, K-waarde: 2,5, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(70)
200 Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), zwak houthoudend, K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), sterk grindhoudend, K-waarde: 10, neutraalgrijs, Edelmanboor
(400)
600

Boring: 225

Datum: 07-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243363,06
Y-coördinaat: 480515,09
Maaiveldhoogte: NAP 11,95 m

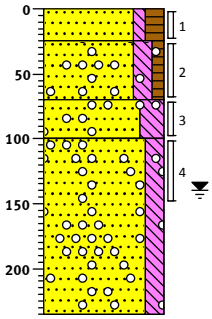
GWS (cm -mv): 140
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 145



0 gras
(45)
45 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
(25)
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), matig roesthoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, podzol
(50)
120 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
(45)
165 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (195), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(290)
455

Boring: 226

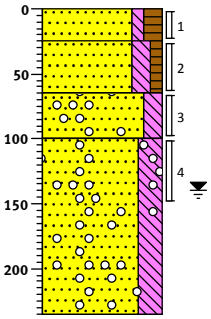
Datum: 07-05-2019 GWS (cm -mv): 140
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243397,23
Y-coördinaat: 480555,05
Maaiveldhoogte: NAP 12,25 m



0		gras
(25)		
25		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), donkergrijs, Edelmanboor
(45)		
70		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), matig roesthoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, podzol
(30)		
100		Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (195), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
(135)		
		Zand, zeer grof, matig siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 228

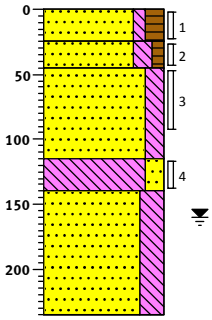
Datum: 07-05-2019 GWS (cm -mv): 140
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243489,60
Y-coördinaat: 480614,55
Maaiveldhoogte: NAP 12,41 m



0		gras
(25)		
25		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), neutraalbruin, Edelmanboor
(40)		
65		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, podzol
(35)		
100		Zand, zeer grof, matig siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
(135)		
		Zand, zeer grof, sterk siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 229

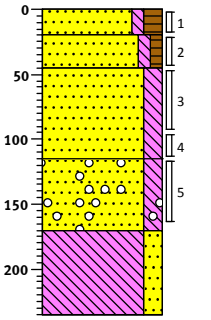
Datum: 07-05-2019 GWS (cm -mv): 160
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243537,44
Y-coördinaat: 480580,43
Maaiveldhoogte: NAP 12,76 m



0		gras
(25)		
25		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), neutraalbruin, Edelmanboor
(20)		
45		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (185), matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(70)		
115		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
(25)		
140		Leem, matig zandig, zwak steenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(95)		
235		Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (195), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 231

Datum: 07-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243617,20
Y-coördinaat: 480519,53
Maaiveldhoogte: NAP 12,76 m

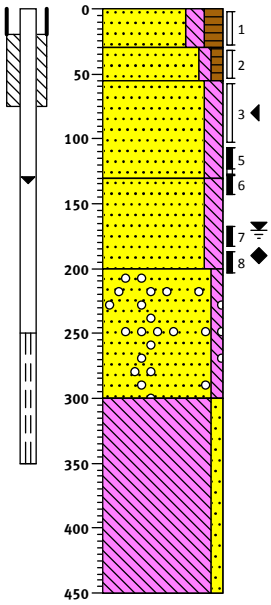


0		gras
(20)		
20		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor
(25)		
45		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(70)		
115		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), neutraalgeel, Edelmanboor
(55)		
170		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, Edelmanboor
(65)		
235		Leem, matig zandig, zwak steenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 233

Datum: 07-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 243697,38
Y-coördinaat: 480456,55
Maaiveldhoogte: NAP 12,63 m

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 190



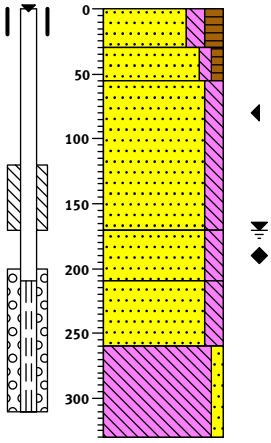
0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), K-waarde: 0,8, licht grijsbruin, Edelmanboor
55	
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), K-waarde: 2, neutraalgeel, Edelmanboor
130	
(70)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), zwak steenhoudend, K-waarde: 2,5, donkergrijs, Edelmanboor
200	
(100)	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (655), zwak grindhoudend, K-waarde: 15, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	
(150)	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donker zwartgrijs, Edelmanboor
450	

Boring: 233A

Datum: 26-06-2019
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 190

Maaiveldhoogte: NAP 12,63 m

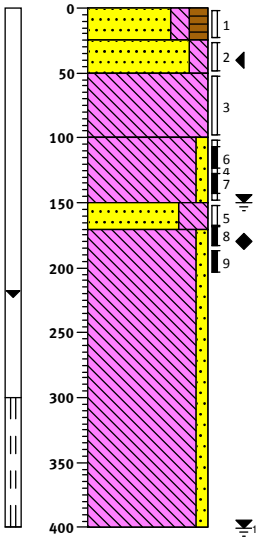


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, Bosgrond
30	
(25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (180), K-waarde: 0,8, licht grijsbruin, Edelmanboor
55	
(115)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), K-waarde: 2, neutraalgeel, Edelmanboor
170	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), zwak steenhoudend, K-waarde: 2,5, lichtgrijs, Edelmanboor
210	
(50)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), lichtgrijs, Zuigerboor
260	
(70)	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donker zwartgrijs, Zuigerboor
330	

Boring: 120

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244003,67
Y-coördinaat: 480251,05
Maaiveldhoogte: NAP 12,83 m

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 180



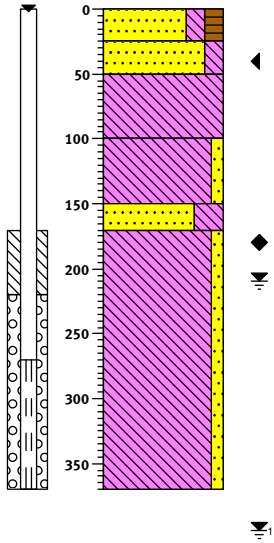
0	gras
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
25	
(25)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd+ keileembrok
50	
(50)	Leem, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
100	
(50)	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
(20)	Zand, matig fijn, uiterst siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, verkit
170	
(230)	Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 121A

Datum: 26-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet

GWS (cm -mv): 210
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 180

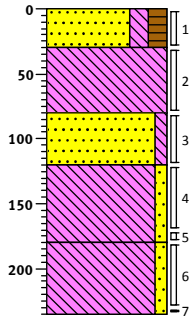
Maaiveldhoogte: NAP 12,83 m



0	gras
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
25	
(25)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd+ keileembrok
50	
(50)	Leem, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
100	
(50)	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
(20)	Zand, matig fijn, uiterst siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, verkit
170	
(200)	Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op keien
370	

Boring: 122

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244082,11
Y-coördinaat: 480189,67
Maaiveldhoogte: NAP 12,92 m

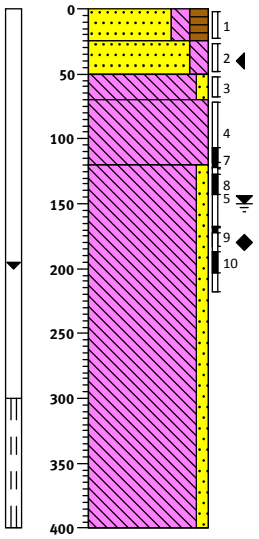


0		gras
(30)	30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), sterk steenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(50)	80	Leem, donkerblauw, Edelmanboor, keileem
(40)	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), neutraalgeel, Edelmanboor
(60)	180	Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(55)	235	Leem, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor

Boring: 124

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244197,25
Y-coördinaat: 480113,27
Maaiveldhoogte: NAP 12,66 m

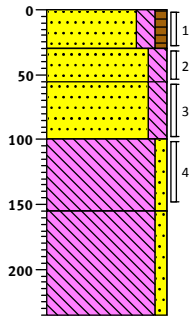
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 180



0		gras
(25)	25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
(25)	50	
(20)	70	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd
(50)	120	Leem, zwak zandig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem zandig
		Leem, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
		Leem, matig vast, zwak zandig, zwak houthoudend, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(280)	400	

Boring: 125

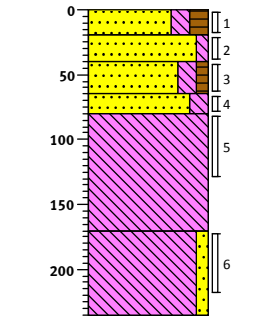
Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244238,09
Y-coördinaat: 480082,86
Maaiveldhoogte: NAP 12,86 m



0		gras
(30)	30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor
(25)	55	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (165), neutraalgeel, Edelmanboor
(45)	100	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem stug
(55)	155	Leem, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor, keileem zandig
(80)	235	Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 126

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244279,01
Y-coördinaat: 480053,36
Maaiveldhoogte: NAP 13,1 m

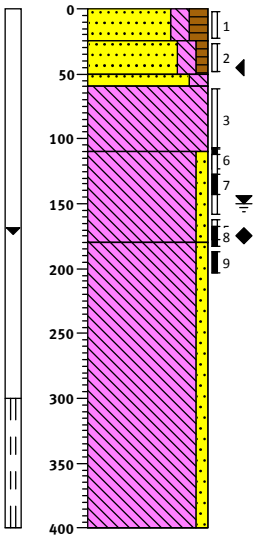


0		gras
(20)	20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
(20)	40	
(25)	65	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor, uitloog
(15)	80	
(90)	170	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor, podzol
(65)	235	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, keileem zandig
		Leem, donker grijsbruin, Edelmanboor, keileem
		Leem, matig vast, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor, zandige leem

Boring: 128

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244362,96
Y-coördinaat: 479994,46
Maaiveldhoogte: NAP 13,29 m

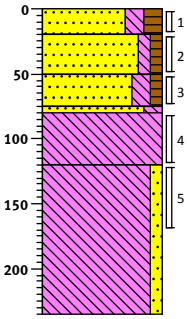
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm - mv): 175



0	gras
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor
25	
(25)	
(10)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(50)	
110	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, zwak steenhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
(70)	
180	Leem, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
	Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem zandig
	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak houthoudend, donker blauwgrijs, Edelmanboor, zandige keileem
(220)	
400	

Boring: 129

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244397,93
Y-coördinaat: 479969,61
Maaiveldhoogte: NAP 13,53 m

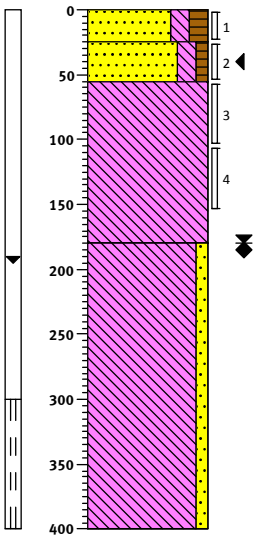


0	gras
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
20	
(30)	
50	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, uitloog
(25)	
(5)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor, podzol
(40)	
120	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, keileem zandig
(115)	
	Leem, donker grijsbruin, Edelmanboor, keileem
235	Leem, matig vast, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor, zandige leem

Boring: 130

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244437,02
Y-coördinaat: 479940,53
Maaiveldhoogte: NAP 13,57 m

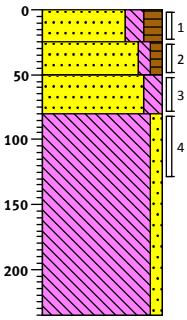
GWS (cm -mv): 180
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 185



0	gras
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	
55	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, uitloog geroerd
(125)	
	Leem, donker grijsbruin, Edelmanboor, keileem
180	
	Leem, matig vast, zwak zandig, donker blauwgrijs, Edelmanboor, zandige leem
(220)	
400	

Boring: 132

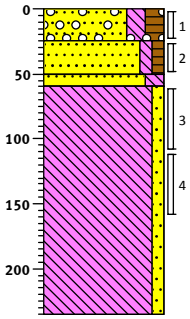
Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244515,44
Y-coördinaat: 479881,47
Maaiveldhoogte: NAP 13,93 m



0	akker
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor
25	
(25)	
50	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(30)	
80	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgeel, Edelmanboor
	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
(155)	
235	

Boring: 133

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244553,58
Y-coördinaat: 479852,71
Maaiveldhoogte: NAP 14,25 m

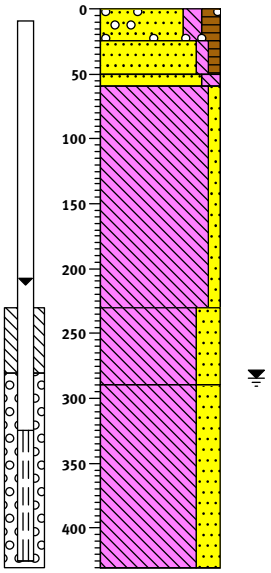


0 akker
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), sterk steenhoudend, sterk grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
(25) Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(10) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgeel, Edelmanboor
(175) Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
235

Boring: 133A

Datum: 26-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet
GWS (cm -mv): 285

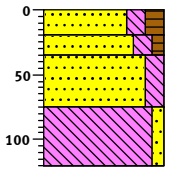
Maaiveldhoogte: NAP 14,25 m



0 akker
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), sterk steenhoudend, sterk grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
25
(25) Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(10) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgeel, Edelmanboor
(170) Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
230
(60) Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, Edelmanboor, Keileem verkit
290
Leem, matig vast, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(140)
430

Boring: 134

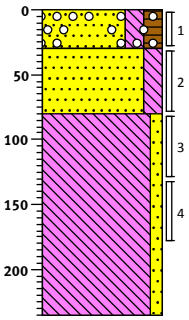
Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244594,18
Y-coördinaat: 479822,15
Maaiveldhoogte: NAP 14,82 m



0 akker
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), sterk steenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
(15)
35
(40) Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor, uitloog+podzol
75
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
120 Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem

Boring: 135

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244632,29
Y-coördinaat: 479791,47
Maaiveldhoogte: NAP 14,83 m

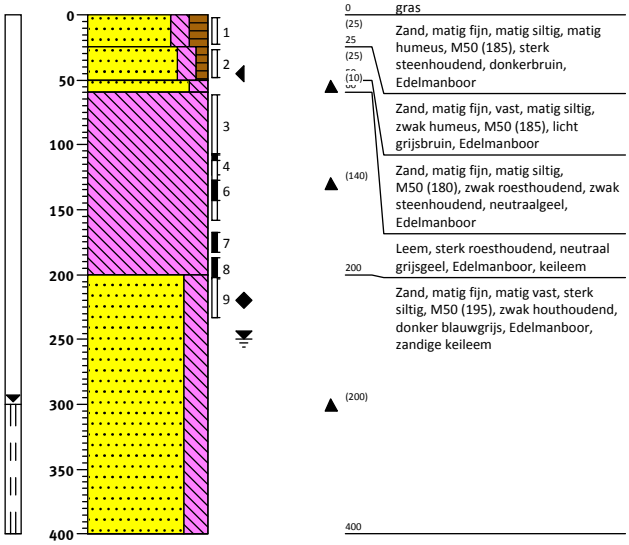


0 akker
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), sterk steenhoudend, sterk grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), sterk roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
80
(155) Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
235

Boring: 136

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 244662,39
Y-coördinaat: 479747,82
Maaiveldhoogte: NAP 14,54 m

GWS (cm -mv): 250
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm - mv): 220

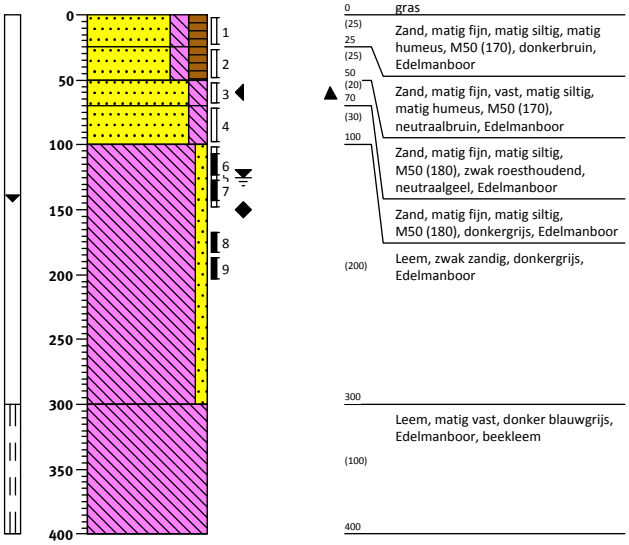


0 gras
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (185), sterk steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
25
(25) Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (185), licht grijsbruin, Edelmanboor
(10)
(140) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, zwak steenhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
Leem, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, keileem
200
Zand, matig fijn, matig vast, sterk siltig, M50 (195), zwak houthoudend, donker blauwgrijs, Edelmanboor, zandige keileem
(200)
400

Boring: 137

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245045,54
Y-coördinaat: 479299,19
Maaiveldhoogte: NAP 13,57 m

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 150



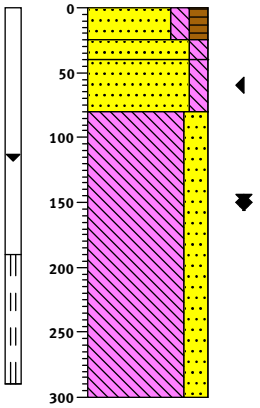
0 gras
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
25
(25) Zand, matig fijn, vast, matig siltig, matig humeus, M50 (170), neutraalbruin, Edelmanboor
50
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
70
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor
100
(200) Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
300
Leem, matig vast, donker blauwgrijs, Edelmanboor, beekleem
(100)
400

Boring: 137A

Datum: 26-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm - mv): 150

Maaiveldhoogte: NAP 13,57 m

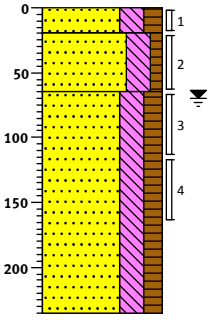


0 gras
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
25
(15) Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (170), neutraalbruin, Edelmanboor
40
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
80
Leem, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor, Beekleem
(220)
300

Boring: 235

Datum: 06-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245100,33
Y-coördinaat: 479178,85
Maaiveldhoogte: NAP 13,17 m

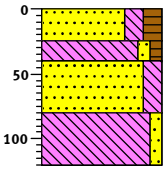
GWS (cm -mv): 70



0 gras
(20) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20
(45) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (155), sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
65
(170) Zand, matig fijn, matig vast, sterk siltig, matig humeus, M50 (180), resten slib, donker blauwgrijs, Edelmanboor
235

Boring: 138

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245067,01
Y-coördinaat: 479253,07
Maaiveldhoogte: NAP 13,42 m

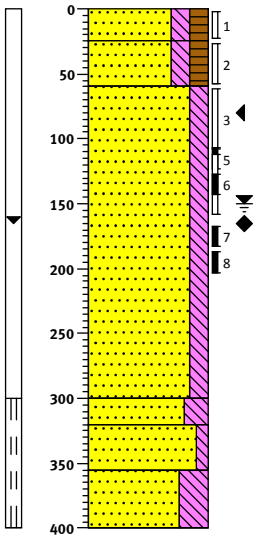


0 gras
(25)
25
(15)
40 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)
80 Leem, vast, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
(40)
120 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, sporen slib, donker zwartgrijs, Edelmanboor, beekdal

Boring: 140

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245467,79
Y-coördinaat: 478927,23
Maaiveldhoogte: NAP 14,58 m

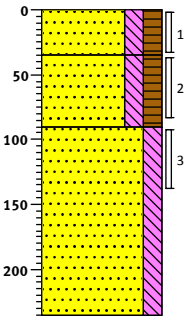
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 165



0 gras
(25)
25 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donker grijsbruin, Edelmanboor
(35)
60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(240)
300
(20)
320 Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (130), neutraalgrijs, Edelmanboor
(35)
355 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(45)
400 Zand, zeer fijn, matig vast, uiterst siltig, M50 (125), donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 142

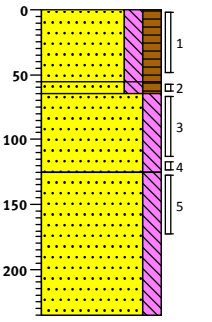
Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245583,19
Y-coördinaat: 478915,97
Maaiveldhoogte: NAP 15,22 m



0 gras
(35)
35 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor
(55)
90 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(145)
235

Boring: 143

Datum: 05-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245634,97
Y-coördinaat: 478919,98
Maaiveldhoogte: NAP 15,74 m

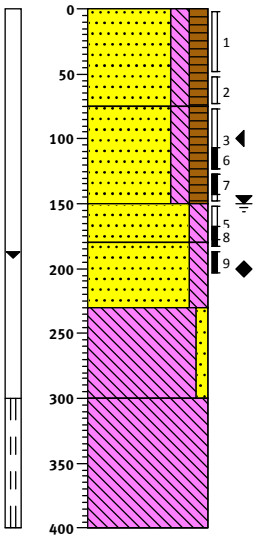


0 gras
(55)
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donker grijsbruin, Edelmanboor
(10)
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), neutraalbruin, Edelmanboor, podzol
125 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(110)
235

Boring: 144

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245734,76
Y-coördinaat: 478897,16
Maaiveldhoogte: NAP 16,19 m

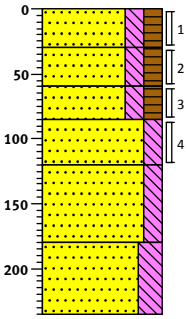
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 200



0	gras
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor
75	
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), licht grijsbruin, Edelmanboor
150	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
180	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
230	
(70)	Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Leem, donker blauwgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 235A

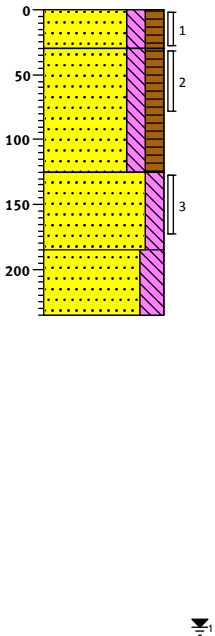
Datum: 20-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245601,54
Y-coördinaat: 478887,45
Maaiveldhoogte: NAP 15,68 m



0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
30	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (185), neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), neutraalbruin, Edelmanboor, uitloog
85	
(35)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
180	
(55)	Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (145), lichtgrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 235B

Datum: 20-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245651,00
Y-coördinaat: 478876,24
Maaiveldhoogte: NAP 16,31 m

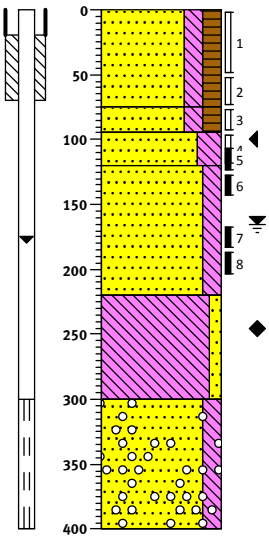


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
30	
(95)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (185), neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
125	
(60)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), neutraalgeel, Edelmanboor
185	
(50)	Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (145), neutraalgrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 235D

Datum: 20-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 245749,05
Y-coördinaat: 478852,49
Maaiveldhoogte: NAP 16,92 m

GWS (cm -mv): 165
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 245

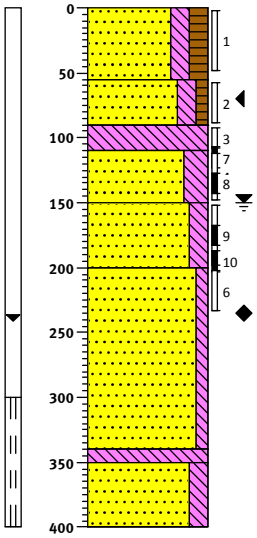


0	gras
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
75	
(20)	
95	
(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, neutraalbruin, Edelmanboor
120	
(100)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (185), matig roesthoudend, K-waarde: 0,4, neutraalgeel, Edelmanboor
220	
(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), K-waarde: 1,5, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Leem, matig vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
400	Zand, uiterst grof, matig siltig, M50 (455), zwak steenhoudend, matig grindhoudend, K-waarde: 2,5, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 145

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 246333,31
Y-coördinaat: 478892,71
Maaiveldhoogte: NAP 13,87 m

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 235



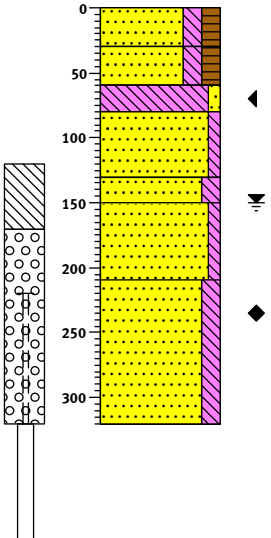
0 gras
(55) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor
55
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht grijsbruin, Edelmanboor
90
(20) Leem, vast, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110
(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
(50) Zand, matig grof, matig vast, matig siltig, M50 (235), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), neutraalgrijs, Edelmanboor
(140)
(10) Leem, donkergrijs, Edelmanboor
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 145A

Datum: 27-06-2019
Boormeester: Jaap Kuit

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 235

Maaiveldhoogte: NAP 13,87 m

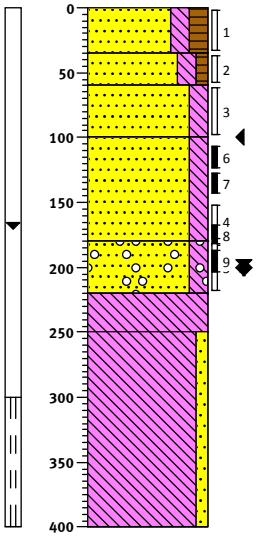


0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), licht grijsbruin, Edelmanboor, Moerig
60
(20) Leem, vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Beekleem
80
(50) Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), sterk roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
130
(20) Zand, zeer grof, matig vast, matig siltig, M50 (300), sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, Ijzeroer verkit
150
(60) Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), neutraalgrijs, Edelmanboor
210
(110) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), lichtgrijs, Edelmanboor
320

Boring: 146

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 246788,93
Y-coördinaat: 478526,95
Maaiveldhoogte: NAP 14,8 m

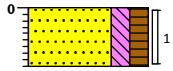
GWS (cm -mv): 200
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 200



0 gras
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), donker grijsbruin, Edelmanboor
35
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), licht grijsbruin, Edelmanboor, B geroerd
60
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
100
(80) Zand, matig fijn, matig vast, matig siltig, M50 (175), lichtgrijs, Edelmanboor
180
(40) Zand, zeer grof, matig vast, matig siltig, M50 (355), zwak grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
220
(30) Leem, donkergrijs, Edelmanboor
250
Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(150)
400

Boring: 147

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 246847,35
Y-coördinaat: 478491,05
Maaiveldhoogte: NAP 14,98 m

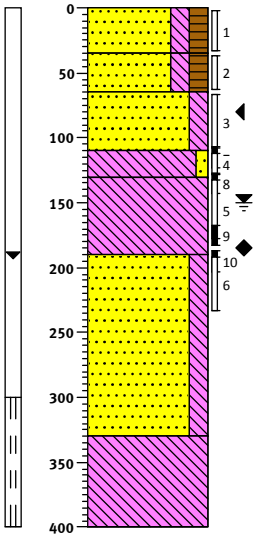


0 verharding
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestaakt op puin
45

Boring: 148

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 246920,71
Y-coördinaat: 478447,38
Maaiveldhoogte: NAP 14,72 m

GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 185

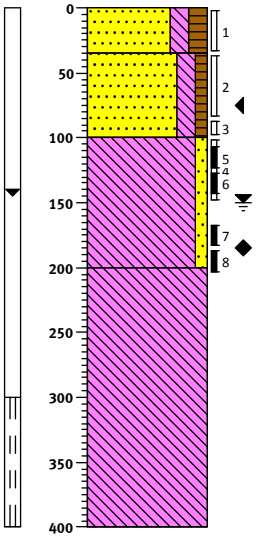


0		gras
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
35	(30)	
65	(45)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
110	(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
130	(60)	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, zandige keileem
190		Leem, donkergrijs, Edelmanboor
		Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
	(140)	
330		
	(70)	Leem, hard, donker blauwgrijs, Edelmanboor, potklei zeer stug
400		

Boring: 149

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247072,32
Y-coördinaat: 478387,59
Maaiveldhoogte: NAP 14,98 m

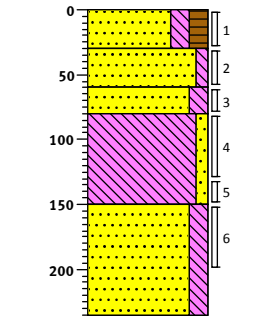
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 75
GLG (cm - mv): 185



0		gras
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
35	(65)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, geroerd
100		Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
	(100)	
200		Leem, hard, donker blauwgrijs, Edelmanboor, potklei zeer stug
	(200)	
400		

Boring: 150

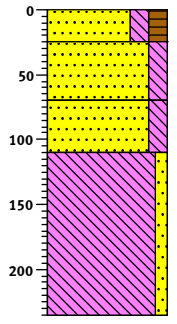
Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247104,94
Y-coördinaat: 478421,65
Maaiveldhoogte: NAP 15,35 m



0		gras
(30)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
30	(30)	
60	(20)	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, M50 (175), lichtgrijs, Edelmanboor, geroerd
80	(70)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, geroerd+ keileembrok
150	(85)	Leem, matig vast, zwak zandig, sterk roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
235		

Boring: 151

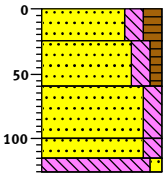
Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247158,88
Y-coördinaat: 478412,95
Maaiveldhoogte: NAP 15,63 m



0		gras
(25)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor
25	(45)	
70		Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (185), licht geelgrijs, Edelmanboor
	(40)	
110		Zand, zeer fijn, vast, matig siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
		Leem, matig vast, zwak zandig, sterk roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, zanduge keileem
	(125)	
235		

Boring: 152

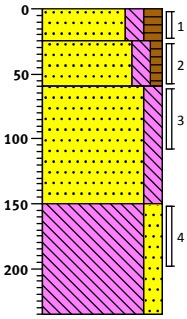
Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247192,38
Y-coördinaat: 478405,70
Maaiveldhoogte: NAP 16,03 m



0 gras
(25)
25 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), donker grijsbruin, Edelmanboor
(35)
60 Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), lichtbruin, Edelmanboor, podzol
(40)
100
(15)
(10)
Zand, zeer fijn, vast, matig siltig, M50 (140), zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, Edelmanboor
Leem, matig vast, zwak zandig, sterk roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, zanduge keileem

Boring: 153

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247228,95
Y-coördinaat: 478396,89
Maaiveldhoogte: NAP 16,27 m

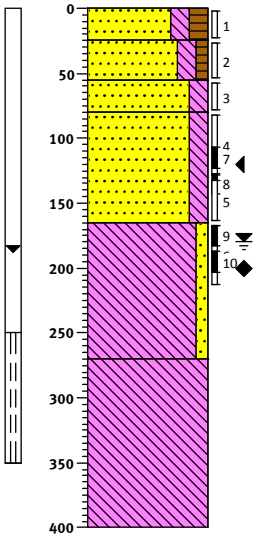


0 gras
(25)
25 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (140), donker grijsbruin, Edelmanboor
(35)
60 Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), lichtbruin, Edelmanboor, podzol geroerd
(90)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
150
Leem, matig vast, matig zandig, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(85)
235

Boring: 154

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247285,31
Y-coördinaat: 478332,88
Maaiveldhoogte: NAP 16,57 m

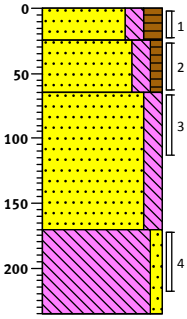
GWS (cm -mv): 180
GHG (cm -mv): 120
GLG (cm - mv): 200



0 gras
(25)
25 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), donker grijsbruin, Edelmanboor
(30)
55 Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), lichtbruin, Edelmanboor, podzol
(25)
80 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(85)
165 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), lichtgrijs, Edelmanboor
Leem, matig vast, zwak zandig, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(105)
270 Leem, hard, donkergrijs, Edelmanboor
(130)
400

Boring: 156

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247319,01
Y-coördinaat: 478242,55
Maaiveldhoogte: NAP 16,96 m

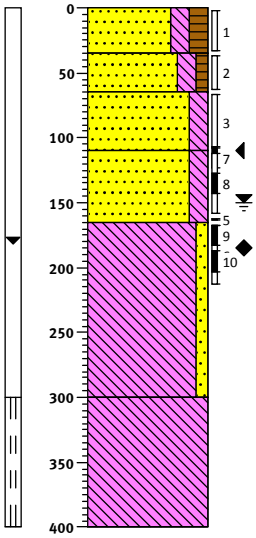


0 gras
(25)
25 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
(40)
65 Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
(105)
Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, geroerd+ keileembrok
170
Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(65)
235

Boring: 158

Datum: 06-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247348,42
Y-coördinaat: 478177,55
Maaiveldhoogte: NAP 0 m

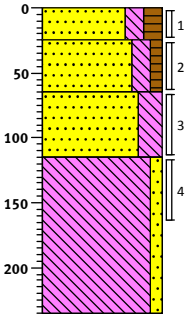
GWS (cm -mv): 150
GHG (cm -mv): 110
GLG (cm - mv): 185



0		gras
	(35)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (160), donkerbruin, Edelmanboor
35	(30)	
65	(45)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
110	(55)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
165		Zand, matig fijn, matig vast, matig siltig, M50 (175), neutraalgeel, Edelmanboor, zandige keileem
	(135)	Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
300		
	(100)	Leem, hard, donker blauwgrijs, Edelmanboor, potklei zeer stug
400		

Boring: 237

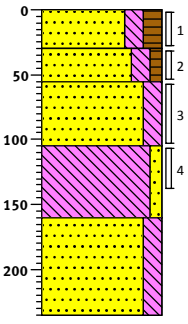
Datum: 16-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247123,48
Y-coördinaat: 478320,65
Maaiveldhoogte: NAP 15,43 m



0		gras
	(25)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), neutraalgrijs, Edelmanboor, Geroerd
25	(40)	
65	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
115		Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
	(120)	Leem, vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 238

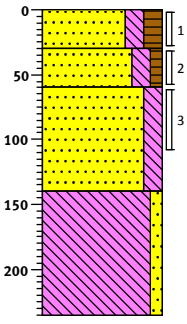
Datum: 16-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247177,10
Y-coördinaat: 478278,39
Maaiveldhoogte: NAP 15,6 m



0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor, Geroerd
30	(25)	
55	(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
105	(55)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
160	(75)	Leem, vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, Edelmanboor
235		

Boring: 240

Datum: 16-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247256,69
Y-coördinaat: 478204,93
Maaiveldhoogte: NAP 16,36 m

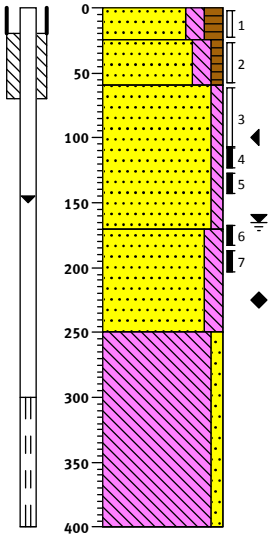


0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donker grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
30	(30)	
60	(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
140		Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
	(95)	Leem, zwak zandig, zwak steenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
235		

Boring: 241

Datum: 16-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247291,37
Y-coördinaat: 478169,21
Maaiveldhoogte: NAP 16,99 m

GWS (cm -mv): 165
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 225

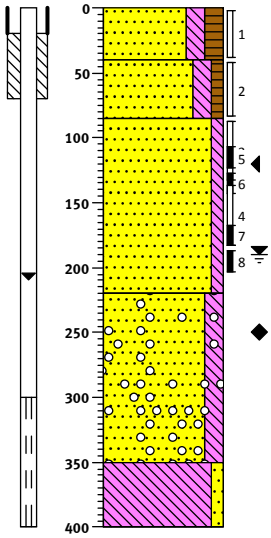


0 gras
(25)
25 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), K-waarde: 0,3, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd
(35)
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (155), K-waarde: 0,8, licht geelbruin, Edelmanboor
(110)
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (175), K-waarde: 1,5, neutraalgeel, Edelmanboor
170
(80)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(150)
400

Boring: 242

Datum: 16-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247590,24
Y-coördinaat: 477883,38
Maaiveldhoogte: NAP 17,77 m

GWS (cm -mv): 190
GHG (cm -mv): 120
GLG (cm - mv): 250

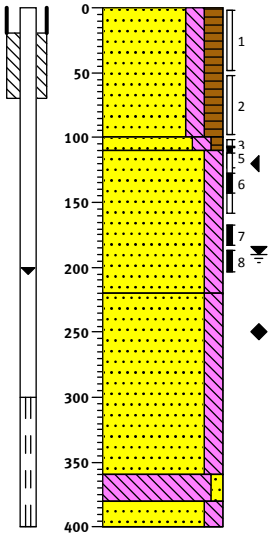


0 gras
(40)
40 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (145), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(45)
85 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (185), K-waarde: 0,8, licht geelbruin, Edelmanboor, geroerd
Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (195), K-waarde: 1,5, neutraalgeel, Edelmanboor
(135)
220
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), sporen grind, K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
(130)
350
(50)
Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 243

Datum: 16-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 247596,63
Y-coördinaat: 477905,50
Maaiveldhoogte: NAP 17,37 m

GWS (cm -mv): 190
GHG (cm -mv): 120
GLG (cm - mv): 250



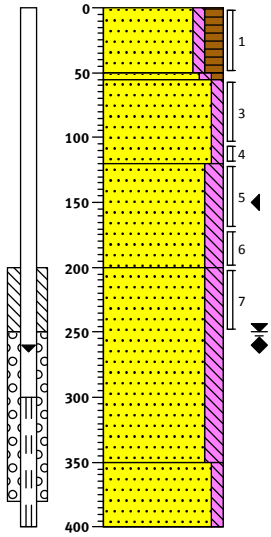
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (175), K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor
(100)
(10)
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (185), K-waarde: 0,8, lichtbruin, Edelmanboor
(110)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), K-waarde: 1,5, neutraalgeel, Edelmanboor
220
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), zwak roesthoudend, K-waarde: 1,2, neutraalgrijs, Edelmanboor
(140)
360
(20)
380 Leem, matig vast, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(20)
400 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), lichtgrijs, Edelmanboor

1

Boring: 256

Datum: 27-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet

GWS (cm -mv): 250
GHG (cm -mv): 150
GLG (cm - mv): 260

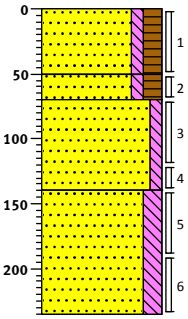


0
(50)
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor
(5)
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (175), lichtbruin, Edelmanboor
(65)
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor, W
(80)
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), lichtgrijs, Zuigerboor
(150)
350
(50)
Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, lichtgeel, Zuigerboor
400

1

Boring: 257

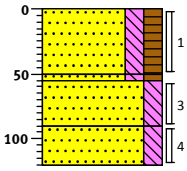
Datum: 27-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), Edelmanboor
50
(20)
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donkergrijs, Edelmanboor, Poczol
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (185), zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
140 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), Edelmanboor
(95)
235

Boring: 258

Datum: 27-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet

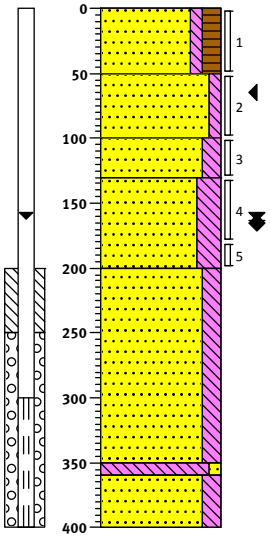


0
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), Edelmanboor
(5)
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), Edelmanboor
90 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), grijsbeige, Edelmanboor
(30)
120 Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 259

Datum: 27-06-2019
Boormeester: Okke-Jan van de Riet

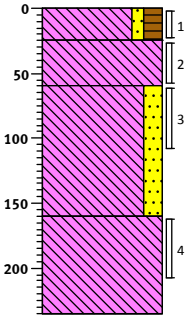
GWS (cm -mv): 163
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 165



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (180), donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (180), geelbeige, Edelmanboor, W
100
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
130
(70) Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (155), lenzen leem, lichtgrijs, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, M50 (120), lichtgrijs, Zuigerboor
(150)
(10)
(40) Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Zuigerboor, Beekleem
400 Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), donker grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 168

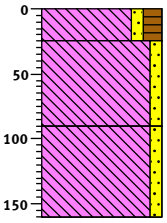
Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248055,61
Y-coördinaat: 478009,85
Maaiveldhoogte: NAP 13,51 m



0 gras
(25)
25 Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(35) Leem, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
60 Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
160 Leem, matig vast, donkerblauw, Edelmanboor
(75)
235

Boring: 169

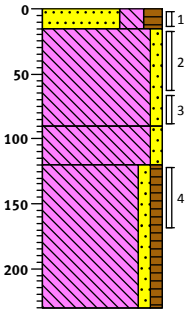
Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248105,11
Y-coördinaat: 477993,34
Maaiveldhoogte: NAP 13,55 m



0 gras
(25) Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25
(65) Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
90
(70) Leem, vast, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
160

Boring: 170

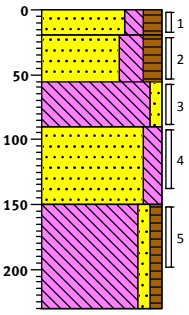
Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248149,93
Y-coördinaat: 477984,84
Maaiveldhoogte: NAP 13,45 m



(15) gras
15 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
(75) Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
90
(30) Leem, zwak zandig, donkerblauw, Edelmanboor
120 Leem, matig vast, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(110)
230

Boring: 171

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248200,30
Y-coördinaat: 477969,42
Maaiveldhoogte: NAP 13,62 m

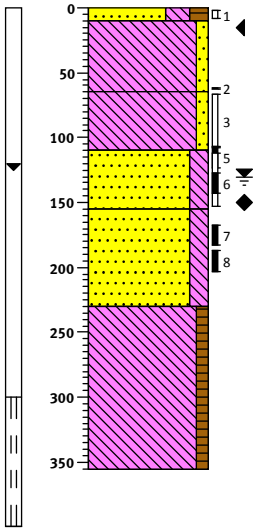


0 gras
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
20
(35) Zand, matig fijn, vast, sterk siltig, matig humeus, M50 (165), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
55
(35) Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
90
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), lichtgrijs, Edelmanboor
150
(80) Leem, matig vast, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
230

Boring: 172

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248251,72
Y-coördinaat: 477950,29
Maaiveldhoogte: NAP 13,74 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm - mv): 150

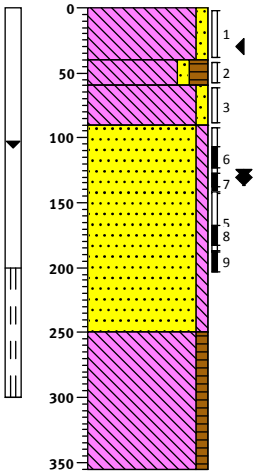


(10) gras
(55) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (140), donkerbruin, Edelmanboor
65
(45) Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
110
(45) Leem, matig vast, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, beekleem
155
(75) Zand, matig grof, hard, matig siltig, M50 (255), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
230 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), donkergrijs, Edelmanboor
(125) Leem, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, humeuze leem
355

Boring: 173

Datum: 07-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248578,33
Y-coördinaat: 477768,18
Maaiveldhoogte: NAP 13,72 m

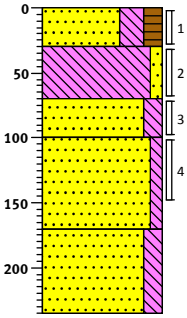
GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 130



0	gras
(40)	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(20)	
60	Leem, hard, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, humeuze beekleem
(30)	
90	Leem, matig vast, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), neutraalgrijs, Edelmanboor
(160)	
250	
	Leem, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, humeuze leem
(105)	
355	

Boring: 174

Datum: 08-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248627,18
Y-coördinaat: 477764,12
Maaiveldhoogte: NAP 13,73 m

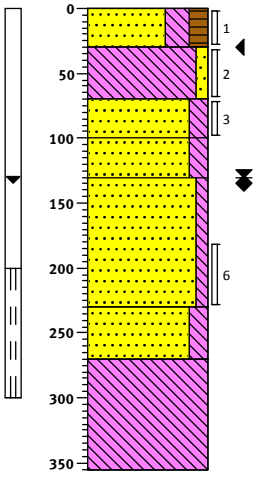


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(40)	
70	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
(30)	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
(70)	
170	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), zwak houthoudend, donkerblauw, Edelmanboor
(65)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (235), lichtgrijs, Edelmanboor
235	

Boring: 176

Datum: 08-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248727,19
Y-coördinaat: 477754,37
Maaiveldhoogte: NAP 13,91 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 135

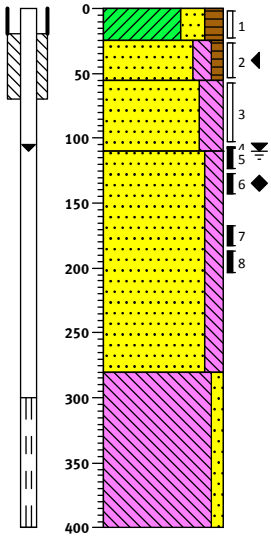


0	gras
(30)	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (145), lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
30	
(40)	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
100	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), neutraal grijsgeel, Edelmanboor, humeuze leem
130	
(100)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), neutraalgrijs, Edelmanboor, humeuze leem
230	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor
270	
	Leem, vast, donkergrijs, Edelmanboor, beekleem
(85)	
355	

Boring: 244

Datum: 15-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 248748,13
Y-coördinaat: 477772,98
Maaiveldhoogte: NAP 13,83 m

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 135

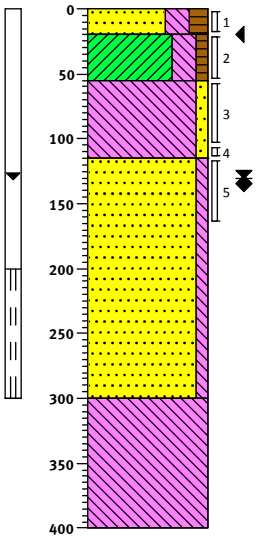


0	gras
(25)	Klei, sterk zandig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), zwak roesthoudend, K-waarde: 0,6, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
55	
(55)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (175), sterk roesthoudend, K-waarde: 0,2, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
110	
(170)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), K-waarde: 1,5, neutraalgrijs, Edelmanboor
280	
	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
(120)	
400	

Boring: 177

Datum: 08-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 249285,00
Y-coördinaat: 477428,03
Maaiveldhoogte: NAP 14,33 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 135

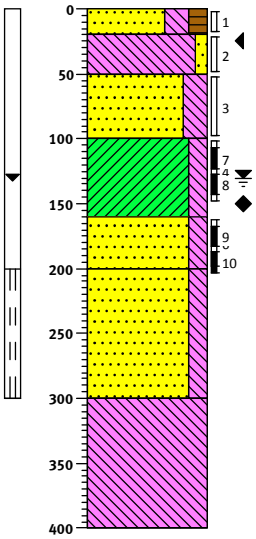


0	gras
(20)	
20	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (135), donkerbruin, Edelmanboor
(35)	
55	Klei, matig vast, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(60)	
115	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
(185)	
300	Leem, vast, donkergrijs, Edelmanboor, beekleem
(100)	
400	

Boring: 179

Datum: 08-11-2018
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 249358,09
Y-coördinaat: 477360,80
Maaiveldhoogte: NAP 14,5 m

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 150

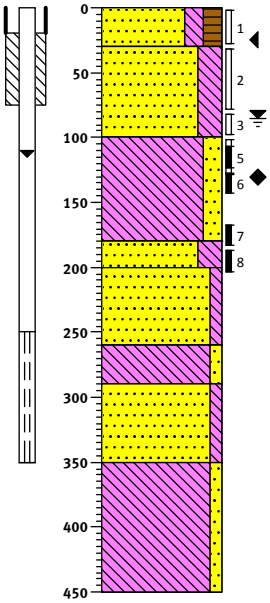


0	gras
(20)	
20	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (155), donkerbruin, Edelmanboor
(30)	
50	Leem, matig vast, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(50)	
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(60)	
160	Klei, matig vast, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(40)	
200	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), donker blauwgrijs, Edelmanboor
(100)	
300	Leem, vast, donkergrijs, Edelmanboor, beekleem
(100)	
400	

Boring: 251

Datum: 02-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 249673,00
Y-coördinaat: 477278,12
Maaiveldhoogte: NAP 15,3 m

GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 130

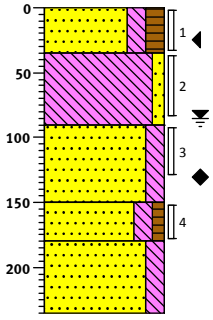


0	gras
(30)	
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), zwak roesthoudend, Edelmanboor
(70)	
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(80)	
180	Leem, vast, matig zandig, resten hout, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(20)	
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (185), lichtgrijs, Edelmanboor
(60)	
260	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), neutraalgrijs, Edelmanboor
(30)	
290	Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(60)	
350	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), Edelmanboor
	Leem, zwak zandig, donker groengrijs, Edelmanboor
(100)	
450	

Boring: 252

Datum: 02-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 249691,13
Y-coördinaat: 477255,94
Maaiveldhoogte: NAP 15,26 m

GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 130

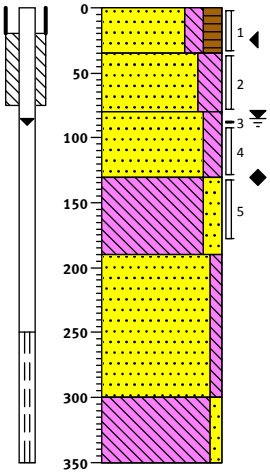


0	gras
(35)	
35	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), zwak roesthoudend, Edelmanboor
(55)	
90	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(60)	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
(30)	
180	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(55)	
235	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 254

Datum: 02-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 249675,80
Y-coördinaat: 477228,42
Maaiveldhoogte: NAP 15,14 m

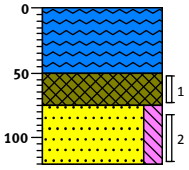
GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 130



0		gras
(35)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (180), zwak roesthoudend, Edelmanboor
35		
(45)		Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), zwak roesthoudend, resten hout, zwak oerhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
80		
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130		
(60)		Leem, vast, matig zandig, resten hout, donkergrijs, Edelmanboor
190		
(110)		Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor
300		
(50)		Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
350		

Boring: WB01

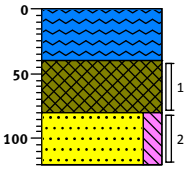
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241287,31
Y-coördinaat: 482446,75



0		waterspiegel
(50)		Water
50		
(25)		Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
75		
(45)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
120		

Boring: WB02

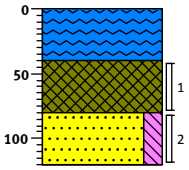
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241282,35
Y-coördinaat: 482449,45



0		waterspiegel
(40)		Water
40		
(40)		Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
80		
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
120		

Boring: WB03

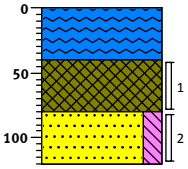
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241276,61
Y-coördinaat: 482451,43



0		waterspiegel
(40)		Water
40		
(40)		Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
80		
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
120		

Boring: WB04

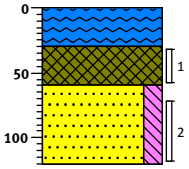
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241270,60
Y-coördinaat: 482453,43



0		waterspiegel
(40)		Water
40		
(40)		Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
80		
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
120		

Boring: WB05

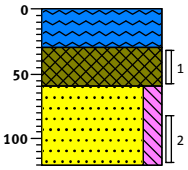
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241265,13
Y-coördinaat: 482455,23



0		waterspiegel
(30)		Water
30		
(30)		Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
60		
(60)		Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
120		

Boring: WB06

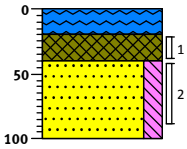
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241259,96
Y-coördinaat: 482456,63



0	waterspiegel
(30)	Water
30	
(30)	Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
60	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
120	

Boring: WB07

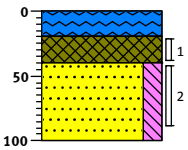
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241253,89
Y-coördinaat: 482458,20



0	waterspiegel
(20)	Water
20	
(20)	Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
40	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
100	

Boring: WB08

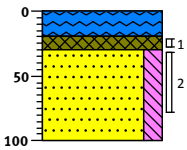
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241248,77
Y-coördinaat: 482459,88



0	waterspiegel
(20)	Water
20	
(20)	Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
40	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
100	

Boring: WB09

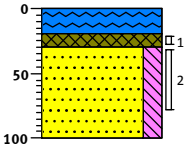
Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241244,45
Y-coördinaat: 482461,63



0	waterspiegel
(20)	Water
(10)	
	Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
100	

Boring: WB10

Datum: 14-05-2019
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 241239,98
Y-coördinaat: 482463,79



0	waterspiegel
(20)	Water
(10)	
	Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor
(70)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (185), neutraalgrijs, Zuigerboor
100	

Bijlage 3 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Analyseresultaten grond		MMBG01			MMOG01			OG01		
Boringnummer		002, 003, 005 ... 008			006, 005, 008			002		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45			0,55-1,10			0,45-0,95		
Analysedatum		14-11-2018			14-11-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,60			86,00			54,60		
Lutum	% ds	2,6			2,0			2,0		
Organische stof	% ds	3,7			0,7			26,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	26	94(6)		< 20	54(6)		220	853(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,63	0,510	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	6,3	22,100	0,04
Koper	mg/kg ds	8,4	16,100	-0,16	< 5	7	-0,22	58	65	0,17
Kwik	mg/kg ds	0,057	0,080	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,19	0,230	0,00
Lood	mg/kg ds	14	21	-0,06	< 10	11	-0,08	320	345	0,61
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	1,7	1,700	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42	12	35	0,00
Zink	mg/kg ds	25	55	-0,15	< 20	33	-0,18	470	683	0,94
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,056	0,021	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,25	0,090	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,24	0,090	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,26	0,100	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,17	0,060	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,29	0,110	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,13	0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,41	0,150	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,3	0,100	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,800	-0,02
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			2,1		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	11(6)		3,5	1,300(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	66	-0,03	< 35	123	-0,01	400	149	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		22	8(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		82	30(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	21(6)		< 11	39(6)		150	56(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		96	36(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11(6)		< 6	21(6)		41	15(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG01			MMOG01			OG01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,025	0,01		0,012	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,031		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0038	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0032	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0074	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0083	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,007	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG02A			MMOG02A			MMBG02B		
Boringnummer		009, 010, 012			009, 010, 012			015, 016		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,30-1,10			0,00-0,35		
Analysedatum		14-11-2018			14-11-2018			20-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	89,60			87,70			84,90		
Lutum	% ds	2,2			2,0			2,6		
Organische stof	% ds	2,6			1,0			4,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	48	181(6)		< 20	54(6)		< 20	50(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,5	13,100	-0,18	< 5	7	-0,22	7,4	13,800	-0,17
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	41	64	0,03	< 10	11	-0,08	14	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	27	62	-0,13	< 20	33	-0,18	22	48	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056		< 0,05	0,040		0,076	0,076	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,370	-0,03		0,350	-0,03		0,390	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,37			0,35			0,39		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8(6)		< 3	11(6)		< 3	5(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	94	-0,02	< 35	123	-0,01	< 35	54	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	13(6)		< 5	18(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	13(6)		5,2	26(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	30(6)		< 11	39(6)		< 11	17(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	24,200(6)		5,4	27(6)		5,4	12(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	16(6)		< 6	21(6)		< 6	9(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG02A			MMOG02A			MMBG02B		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	0,00		0,025	0,01		0,011	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG02B			MMBG03			MMOG03		
Boringnummer		015, 016			017, 019, 020			017, 019, 020		
Monstertraject (m -mv)		0,80-1,30			0,00-0,45			0,45-1,40		
Analysedatum		20-11-2018			20-11-2018			20-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,90			88,30			85,10		
Lutum	% ds	2,5			2,7			2,3		
Organische stof	% ds	0,7			2,6			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	51(6)		< 20	50(6)		< 20	52(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	6,3	12,500	-0,18	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	10	15	-0,07	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	< 20	32	-0,19	< 20	32	-0,19	< 20	33	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	8(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	94	-0,02	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	13(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	13(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		< 11	30(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	13(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	16(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG02B			MMBG03			MMOG03		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,019	0,00		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG04			MMOG04			MMBG05A		
Boringnummer		021, 022, 024, 026			021, 022, 024, 026			027, 028, 030 ... 033		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,35-1,20			0,00-0,45		
Analysedatum		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	85,80			84,60			81,40		
Lutum	% ds	3,6			4,9			4,3		
Organische stof	% ds	4,1			0,7			5,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	20	65(6)		< 20	40(6)		28	84(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,25	0,370	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	-0,05	< 3	6	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,5	11,900	-0,19	< 5	7	-0,22	9,8	17,100	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,077	0,106	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,058	0,079	0,00
Lood	mg/kg ds	10	15	-0,07	< 10	10	-0,08	14	20	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	-0,43	< 4	7	-0,43	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	23	48	-0,16	< 20	29	-0,19	25	50	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,420	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,42			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	11(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	60	-0,03	< 35	123	-0,01	< 35	49	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	19(6)		< 11	39(6)		< 11	15(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		5,2	10,400(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)		< 6	21(6)		< 6	8(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG04			MMOG04			MMBG05A		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012	-0,01		0,025	0,01		0,010	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05A			MMBG05B			MMOG05B		
Boringnummer		027, 030, 032, 033			035, 036, 039 ... 042			037, 039		
Monstertraject (m -mv)		1,40-2,35			0,00-0,50			1,50-2,00		
Analysedatum		21-11-2018			22-11-2018			22-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	79,20			83,00			79,80		
Lutum	% ds	3,4			3,5			4,5		
Organische stof	% ds	0,7			6,5			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	46(6)		< 20	46(6)		< 20	41(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,25	0,350	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,1	9,500	-0,03	< 3	6	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	9,8	16,800	-0,15	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,087	0,118	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	17	24	-0,05	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	12	31	-0,06	< 4	7	-0,43	6	14	-0,32
Zink	mg/kg ds	< 20	31	-0,19	26	52	-0,15	< 20	29	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	3(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	38	-0,03	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	5(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	5(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		< 11	12(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	30,500(6)		5,6	8,600(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	6(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05A			MMBG05B			MMOG05B		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,008	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG05C			MMOG05C			MMBG05D		
Boringnummer		209, 210			209, 210			210A, 210B		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,80-1,30			0,00-0,20		
Analysedatum		15-05-2019			15-05-2019			15-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	88,40			84,90			83,10		
Lutum	% ds	2,1			2,0			5,2		
Organische stof	% ds	3,3			0,7			7,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	54(6)		< 20	54(6)		48	133(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,31	0,410	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	5	-0,06
Koper	mg/kg ds	7,4	14,600	-0,17	< 5	7	-0,22	12	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,084	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,082	0,108	0,00
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	< 10	11	-0,08	18	25	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42	< 4	6	-0,45
Zink	mg/kg ds	< 20	32	-0,19	< 20	33	-0,18	36	66	-0,13
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	11(6)		< 3	3(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	74	-0,02	< 35	123	-0,01	< 35	34	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11(6)		< 5	18(6)		< 5	5(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	11(6)		< 5	18(6)		< 5	5(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23(6)		< 11	39(6)		< 11	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9	27(6)		< 5	18(6)		7,9	11(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13(6)		< 6	21(6)		< 6	6(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG05C			MMOG05C			MMBG05D		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,015	-0,01		0,025	0,01		0,007	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05D			MMBG06C			OG06C		
Boringnummer		210A, 210B			210C, 211, 212			212		
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,55			0,00-0,40			0,50-0,80		
Analysedatum		15-05-2019			14-05-2019			14-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,30			88,30			87,00		
Lutum	% ds	2,3			5,9			3,1		
Organische stof	% ds	0,7			3,4			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	52(6)		25	65(6)		< 20	48(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	5	-0,06	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	11	19	-0,14	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	< 10	10	-0,08	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	6	-0,45	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	< 20	33	-0,18	21	40	-0,17	< 20	31	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,065	0,065		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,085	0,085		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,12	0,120		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,052	0,052		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,530	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,53			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	6(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	72	-0,02	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	10(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	10(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		11	32(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		8,9	26,200(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	12(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05D			MMBG06C			OG06C		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,014	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG07A			MMOG07A			MMBG07B		
Boringnummer		057, 058, 060 ... 065			057, 058, 060 ... 065			071, 072, 073 ... 077		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,50-1,30			0,00-0,50		
Analysedatum		13-11-2018			13-11-2018			05-02-2019		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,20			85,20			84,20		
Lutum	% ds	2,0			4,1			5,6		
Organische stof	% ds	4,9			0,7			2,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	25	97[6]		< 20	43[6]		27	72[6]	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,330	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05	< 3	5	-0,06
Koper	mg/kg ds	13	24	-0,11	< 5	7	-0,22	7,2	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,089	0,125	0,00	0,089	0,124	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	< 10	11	-0,08	< 10	10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	7	-0,43	< 4	6	-0,45
Zink	mg/kg ds	35	77	-0,11	< 20	30	-0,19	23	45	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,3	16,900[6]		6,8	34[6]		< 3	8[6]	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94	192	0,00	67	335	0,03	< 35	91	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	30	61[6]		23	115[6]		< 5	13[6]	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	29	59[6]		22	110[6]		< 5	13[6]	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	33[6]		< 11	39[6]		11	41[6]	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	15,100[6]		< 5	18[6]		13	48[6]	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9[6]		< 6	21[6]		< 6	16[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG07A			MMOG07A			MMBG07B		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,010	-0,01		0,025	0,01		0,018	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG07B			MMBG07C			MMOG07C		
Boringnummer		071, 072, 073 ... 077			212A, 212B			212A, 212B		
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,50			0,00-0,50			0,80-1,50		
Analysedatum		05-02-2019			21-05-2019			21-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	85,60			94,00			87,10		
Lutum	% ds	5,4			3,9			2,0		
Organische stof	% ds	0,7			2,7			2,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	38(6)		< 20	44(6)		< 20	54(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	5	-0,06	< 3	6	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	6	-0,23	10	19	-0,14	8,3	16,900	-0,15
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,056	0,078	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	10	-0,08	< 10	11	-0,08	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	6	-0,45	5,4	13,600	-0,33	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	< 20	28	-0,19	23	49	-0,16	< 20	33	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,088	0,088		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,11	0,110		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,088	0,088		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,072	0,072		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,068	0,068		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,11	0,110		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,051	0,051		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,18	0,180		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,07	0,070		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,870	-0,02		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,87			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	8(6)		3,2	12,800(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	36	133	-0,01	< 35	98	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	13(6)		< 5	14(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	13(6)		< 5	14(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		18	67(6)		< 11	31(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		13	48(6)		< 5	14(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	16(6)		< 6	17(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG07B			MMBG07C			MMOG07C		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,018	0,00		0,020	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG08			MMOG08			MMBG09		
Boringnummer		078, 079			078, 079			213, 214		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,85-1,40			0,00-0,50		
Analysedatum		10-12-2018			10-12-2018			15-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,30			86,20			86,80		
Lutum	% ds	2,3			3,1			4,4		
Organische stof	% ds	3,5			0,7			5,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	52(6)		< 20	48(6)		< 20	42(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	5,8	11,300	-0,19	< 5	7	-0,22	11	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,068	0,092	0,00
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	< 10	11	-0,08	12	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	7	-0,43	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	24	54	-0,15	< 20	31	-0,19	22	44	-0,17
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,370	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,37			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	11(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	70	-0,02	< 35	123	-0,01	41	82	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,4	15,400(6)		< 5	18(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10(6)		< 5	18(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	22(6)		< 11	39(6)		16	32(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	18,600(6)		< 5	18(6)		18	36(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12(6)		< 6	21(6)		< 6	8(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG08			MMOG08			MMBG09		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	-0,01		0,025	0,01		0,010	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG09			MMBG10			OG10		
Boringnummer		213, 214			215, 216			215		
Monstertraject (m -mv)		1,25-2,00			0,00-0,50			1,30-1,55		
Analysedatum		15-05-2019			15-05-2019			15-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,80			89,30			87,20		
Lutum	% ds	2,2			2,0			4,8		
Organische stof	% ds	0,7			3,2			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	53(6)		< 20	54(6)		< 20	40(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	7,2	14,300	-0,17	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	11	17	-0,07	< 10	10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	8	-0,42	4,7	11,100	-0,37
Zink	mg/kg ds	< 20	33	-0,18	< 20	32	-0,19	< 20	29	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,051	0,051		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,370	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,37			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	7(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	77	-0,02	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	11(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	11(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		< 11	24(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		6,1	19,100(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	13(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG09			MMBG10			OG10		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,015	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG12			MMOG12			MMBG13		
Boringnummer		098, 100			098, 100			101, 103		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40			0,30-0,80			0,00-0,30		
Analysedatum		13-11-2018			13-11-2018			08-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,20			84,10			85,30		
Lutum	% ds	3,3			5,6			4,0		
Organische stof	% ds	3,8			1,9			5,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	mg/kg ds	19	31	0,20	4,1	6,600	-0,24			
Barium	mg/kg ds	< 20	47(6)		< 20	37(6)		< 20	43(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,21	0,300	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	-0,05	4,3	10,800	-0,02	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,8	14,600	-0,17	6,7	12,300	-0,18	6,7	11,600	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,080	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	10	15	-0,07	< 10	10	-0,08	11	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	-0,43	9,6	21,500	-0,21	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	< 20	30	-0,19	22	44	-0,17	29	58	-0,14
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,064	0,064		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,056	0,056		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,400	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,4			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	11(6)		78	139(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64	-0,03	< 35	123	-0,01	210	375	0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		6,7	12(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		< 5	6(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	32(6)		< 11	39(6)		94	168(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	26(6)		6,7	33,500(6)		25	45(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11(6)		< 6	21(6)		< 6	8(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG12			MMOG12			MMBG13		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,025	0,01		0,009	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG13			MMBG14			MMOG14		
Boringnummer		101, 103			104, 106			104, 106		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,05			0,00-0,25			0,70-1,10		
Analysedatum		08-11-2018			13-11-2018			13-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,60			86,50			87,70		
Lutum	% ds	3,2			5,0			3,3		
Organische stof	% ds	0,9			4,2			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	47(6)		22	62(6)		< 20	47(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	8,6	15,100	-0,17	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,071	0,096	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	12	17	-0,07	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	4,1	10,900	-0,37	5,2	12,100	-0,35	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	< 20	31	-0,19	29	57	-0,14	< 20	31	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,8	44(6)		< 3	5(6)		4,5	22,500(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	58	-0,03	47	235	0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		17	85(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		16	80(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	60(6)		12	29(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,500(6)		8	19(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	10(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG13			MMBG14			MMOG14		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,012	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG15			MMOG15			MMBG16		
Boringnummer		107, 108, 110, 111			107, 110, 111			220, 221, 222 ... 224		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40			0,40-1,25			0,00-0,30		
Analysedatum		13-11-2018			13-11-2018			06-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,00			85,80			87,80		
Lutum	% ds	2,9			2,8			2,5		
Organische stof	% ds	4,5			1,2			5,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	49(6)		21	74(6)		< 20	51(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,1	16,900	-0,15	< 5	7	-0,22	10	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	11	16	-0,07	< 10	11	-0,08	16	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	6,1	16,700	-0,28	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	22	47	-0,16	< 20	32	-0,19	21	45	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	11(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	54	-0,03	< 35	123	-0,01	< 35	48	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)		< 5	18(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8(6)		< 5	18(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17(6)		< 11	39(6)		12	24(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	14,700(6)		< 5	18(6)		14	27(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9(6)		< 6	21(6)		< 6	8(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG15			MMOG15			MMBG16		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011	-0,01		0,025	0,01		0,010	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG16			MMBG17			MMOG17		
Boringnummer		220, 221, 223			225, 226, 228 ... 233			225, 226, 228, 231		
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,65			0,00-0,45			0,65-1,65		
Analysedatum		06-05-2019			07-05-2019			07-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,80			91,40			88,50		
Lutum	% ds	3,6			2,4			6,3		
Organische stof	% ds	0,7			4,6			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	45(6)		< 20	52(6)		< 20	35(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	5	-0,06
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	8	15	-0,17	< 5	6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	< 10	10	-0,08	< 10	10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	4,1	10,600	-0,38	< 4	8	-0,42	5,1	11	-0,37
Zink	mg/kg ds	< 20	31	-0,19	< 20	31	-0,19	< 20	27	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	5(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	53	-0,03	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		12	26(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60(6)		12	26(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	9(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG16			MMBG17			MMOG17		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,011	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG18A			MMOG18A			MMBG18B		
Boringnummer		120, 122, 124 ... 128			120, 122, 124 ... 128			129, 130, 132, 136		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,30-1,30			0,00-0,25		
Analysedatum		05-11-2018			05-11-2018			05-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	87,10			81,40			88,30		
Lutum	% ds	4,0			15,2			4,2		
Organische stof	% ds	4,3			1,4			3,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	43(6)		< 20	20(6)		< 20	43(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,320	-0,02	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	-0,05	6,5	9,400	-0,03	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,5	17,100	-0,15	< 5	5	-0,23	< 5	6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,040	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	14	20	-0,06	13	16	-0,07	< 10	10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	-0,43	7,3	10,100	-0,38	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	31	63	-0,13	23	33	-0,18	< 20	29	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	11(6)		< 3	6(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	57	-0,03	< 35	123	-0,01	< 35	70	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)		< 5	18(6)		< 5	10(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8(6)		< 5	18(6)		< 5	10(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	18(6)		< 11	39(6)		< 11	22(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	26(6)		< 5	18(6)		8,4	24(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)		< 6	21(6)		< 6	12(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG18A			MMOG18A			MMBG18B		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011	-0,01		0,025	0,01		0,014	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG18B			MMBG19			MMOG19		
Boringnummer		129, 130, 132 ... 136			137, 139			137, 139		
Monstertraject (m -mv)		0,55-1,30			0,00-0,50			0,90-1,50		
Analysedatum		05-11-2018			05-11-2018			05-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,60			77,40			76,40		
Lutum	% ds	17,0			8,5			42,5		
Organische stof	% ds	1,0			7,5			1,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	19(6)		55	118(6)		24	15(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,34	0,430	-0,01	< 0,2	0,100	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	3,3	4,400	-0,06	3,2	6,600	-0,05	7,5	4,900	-0,06
Koper	mg/kg ds	< 5	5	-0,23	14	20	-0,13	< 5	3	-0,25
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,00	0,11	0,140	0,00	< 0,05	0,030	0,00
Lood	mg/kg ds	11	14	-0,08	19	24	-0,05	13	12	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	4,8	6,200	-0,44	9,6	18,200	-0,26	10	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	< 20	19	-0,21	30	48	-0,16	36	28	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	3(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	33	-0,03	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	5(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	5(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		< 11	10(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		5,6	7,500(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	6(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG18B			MMBG19			MMOG19		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,007	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG20			MMOG20			MMBG20A		
Boringnummer		140, 142, 143, 144			140, 142, 143			235A, 235B, 235D		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,60-1,40			0,00-0,50		
Analysedatum		05-11-2018			05-11-2018			20-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	88,50			90,00			90,60		
Lutum	% ds	3,5			2,0			3,3		
Organische stof	% ds	3,8			0,7			4,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	46(6)		< 20	54(6)		< 20	47(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,5	17,600	-0,15	< 5	7	-0,22	9,7	17,700	-0,15
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	< 10	11	-0,08	15	22	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	-0,43	< 4	8	-0,42	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	23	49	-0,16	< 20	33	-0,18	< 20	29	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	11(6)		< 3	5(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64	-0,03	< 35	123	-0,01	43	96	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)		< 5	18(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20(6)		< 11	39(6)		18	40(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	19,700(6)		< 5	18(6)		19	42(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11(6)		< 6	21(6)		< 6	9(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG20			MMOG20			MMBG20A		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,140	0,12		0,025	0,01		0,011	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,054			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	0,0078	0,021		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,0093	0,025		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,013	0,034		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,032		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0073	0,019		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	0,0032	0,008		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG20A			BG21			OG21		
Boringnummer		235A, 235B, 235D			145			145		
Monstertraject (m -mv)		0,85-1,75			0,00-0,50			0,55-0,90		
Analysedatum		20-05-2019			06-11-2018			06-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,40			87,50			90,00		
Lutum	% ds	2,1			5,1			5,2		
Organische stof	% ds	1,0			4,6			2,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	54(6)		< 20	39(6)		< 20	39(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05	< 3	5	-0,06
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	10	17	-0,15	< 5	6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	18	26	-0,05	< 10	10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	6	-0,45	< 4	6	-0,45
Zink	mg/kg ds	< 20	33	-0,18	25	48	-0,16	< 20	28	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	5(6)		< 3	8(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	53	-0,03	< 35	88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		< 5	13(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	8(6)		< 5	13(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		< 11	17(6)		< 11	28(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		8,7	18,900(6)		5,4	19,300(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	9(6)		< 6	15(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG20A			BG21			OG21		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,011	-0,01		0,018	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG22			MMOG22			MMBG23		
Boringnummer		146, 148			146, 148			149, 150, 153 ... 158		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35			0,60-1,10			0,00-0,35		
Analysedatum		06-11-2018			06-11-2018			06-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	91,70			92,00			88,90		
Lutum	% ds	3,0			3,2			2,5		
Organische stof	% ds	3,4			0,7			3,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	48(6)		< 20	47(6)		< 20	51(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	8,7	16,600	-0,16	< 5	7	-0,22	5	10	-0,20
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	< 10	11	-0,08	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	7	-0,43	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	< 20	31	-0,19	< 20	31	-0,19	< 20	31	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,070		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,060		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,630	-0,02		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,63			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	11(6)		< 3	6(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	72	-0,02	< 35	123	-0,01	< 35	68	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10(6)		< 5	18(6)		< 5	10(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10(6)		< 5	18(6)		< 5	10(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23(6)		< 11	39(6)		< 11	21(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	15,900(6)		< 5	18(6)		8,4	23,300(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12(6)		< 6	21(6)		< 6	12(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG22			MMOG22			MMBG23		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	-0,01		0,025	0,01		0,014	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG23			MMBG24			MMOG24		
Boringnummer		150, 153, 154 ... 158			256, 257, 258, 259			256, 257, 259		
Monstertraject (m -mv)		0,55-1,15			0,00-0,50			1,00-1,90		
Analysedatum		06-11-2018			27-06-2019			27-06-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	89,40			88,70			92,10		
Lutum	% ds	2,0			4,1			2,1		
Organische stof	% ds	0,7			5,1			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	54(6)		< 20	43(6)		< 20	54(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	11	19	-0,14	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,068	0,092	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	14	20	-0,06	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	7	-0,43	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	< 20	33	-0,18	26	52	-0,15	< 20	33	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,058	0,058		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,075	0,075		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,410	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,41			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	4(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	48	-0,03	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	7(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	7(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		11	22(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		13	25(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	8(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG23			MMBG24			MMOG24		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,010	-0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG25B			MMOG25B			MMBG26		
Boringnummer		166, 170, 171, 172			168, 171, 170, 172			174, 176		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,20			0,55-1,10			0,00-0,30		
Analysedatum		07-11-2018			07-11-2018			08-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,80			82,00			80,50		
Lutum	% ds	10,0			14,2			12,9		
Organische stof	% ds	9,6			1,5			6,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	63	122(6)		68	104(6)		98	161(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,420	-0,01	< 0,2	0,200	-0,03	0,49	0,610	0,00
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,200	-0,03	6,9	10,400	-0,03	5,8	9,300	-0,03
Koper	mg/kg ds	28	38	-0,01	11	16	-0,16	13	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	2,3	2,800	0,07	0,55	0,660	0,01	0,28	0,330	0,01
Lood	mg/kg ds	18	22	-0,06	< 10	9	-0,09	21	26	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	11	19	-0,25	16	23	-0,18	7,9	12,100	-0,35
Zink	mg/kg ds	52	77	-0,11	28	41	-0,17	74	105	-0,06
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)		< 3	11(6)		9,4	14,500(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	26	-0,03	< 35	123	-0,01	36	55	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	18(6)		< 5	5(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	4(6)		< 5	18(6)		< 5	5(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	8(6)		< 11	39(6)		14	22(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	6,600(6)		< 5	18(6)		8,8	13,500(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4(6)		< 6	21(6)		< 6	6(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG25B			MMOG25B			MMBG26		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,025	0,01		0,008	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG26			MMBG27			OG27		
Boringnummer		173, 174, 176			177, 179			179		
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,90			0,00-0,20			1,00-1,50		
Analysedatum		07-11-2018			08-11-2018			08-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,00			77,80			64,20		
Lutum	% ds	9,9			12,3			17,6		
Organische stof	% ds	0,8			10,0			4,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	51	99(6)		110	186(6)		230	302(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,47	0,530	-0,01	0,4	0,500	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	5,2	9,800	-0,03	7,6	12,600	-0,01	14	18	0,02
Koper	mg/kg ds	< 5	6	-0,23	24	30	-0,07	30	38	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,140	0,00	1	1	0,02	0,31	0,350	0,01
Lood	mg/kg ds	< 10	10	-0,08	29	34	-0,03	11	13	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	8,1	14,200	-0,32	8,1	12,700	-0,34	24	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	< 20	24	-0,20	100	137	-0,01	84	107	-0,06
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)		< 3	2(6)		< 3	5(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	25	-0,03	< 35	54	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	4(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)		< 5	4(6)		< 5	8(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)		12	12(6)		< 11	17(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)		9,6	9,600(6)		6,5	14,400(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	4(6)		< 6	9(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG26			MMBG27			OG27		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,006	-0,01		0,011	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0059			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0013	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0011	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG28			MMOG28		
Boringnummer		251, 252, 254			251, 252, 254		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35			0,35-1,80		
Analysedatum		02-05-2019			02-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,80			77,20		
Lutum	% ds	6,2			11,8		
Organische stof	% ds	2,7			3,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	45	114(6)		66	115(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	5	-0,06	3,6	6,100	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,6	17	-0,15	14	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,065	0,087	0,00	0,072	0,088	0,00
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05	14	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	6,3	13,600	-0,33	12	19	-0,25
Zink	mg/kg ds	45	87	-0,09	26	40	-0,17
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,070		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,640	-0,02		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,64			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8(6)		3,5	10,600(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	91	-0,02	< 35	74	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	13(6)		5,1	15,500(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,4	23,700(6)		< 5	11(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	52(6)		< 11	23(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,3	34,400(6)		11	33(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	16(6)		< 6	13(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG28			MMOG28		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	0,00		0,015	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0052			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 4 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijdingen normwaarden

Analyseresultaten grondwater		002-1-1			008-1-2			009-1-2		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		03-12-2018			03-12-2018			03-12-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,70			1,15			1,20		
pH		6,60			6,70			6,10		
EC	µS/cm	860			580			580		
Troebelheid	NTU	57			29			81		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	250	250	0,35	240	240	0,33	49	49	0,00
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	3,8	3,800	-0,20
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	8	8	-0,12	5,1	5,100	-0,16
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	2,5	2,500	-0,01
Nikkel	µg/l	3,3	3,300	-0,19	22	22	0,12	8,2	8,200	-0,11
Zink	µg/l	23	23	-0,06	17	17	-0,07	83	83	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		002-1-1			008-1-2			009-1-2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		017-1-2			021-1-1			027-1-2		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		04-12-2018			04-12-2018			10-12-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,95			0,60			0,50		
pH		6,30			6,20			6,40		
EC	µS/cm	680			420			870		
Troebelheid	NTU	67			54			22		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	27	27	-0,04	190	190	0,24	280	280	0,40
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	0,3	0,300	-0,02
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	4,4	4,400	-0,20	16	16	-0,05
Koper	µg/l	4,1	4,100	-0,18	11	11	-0,07	12	12	-0,05
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	18	18	0,05	58	58	0,72
Zink	µg/l	11	11	-0,07	16	16	-0,07	15	15	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770(2,14)			0,770(2,14)			0,770(2,14)	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0(11)			0(11)			0(11)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		017-1-2			021-1-1			027-1-2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		11	11(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		25	25(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		037-1-2			210-1-1			210A-1-1		
Filter (m -mv)		-			3,00-4,00			3,00-4,00		
Analysedatum		10-12-2018			22-05-2019			22-05-2019		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,55			1,00			0,60		
pH		6,50			6,50			6,90		
EC	µS/cm	510			417			685		
Troebelheid	NTU	19			47			35		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	120	120	0,12	220	220	0,30	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	10	10	-0,12	29	29	0,11	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	7,6	7,600	-0,12	17	17	0,03	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	62	62	0,78	170	170	2,58	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	18	18	-0,06	71	71	0,01	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		037-1-2			210-1-1			210A-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		25	25(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		052-1-2	057-1-2	069-1-1
Filter (m -mv)		-	-	-
Analysedatum		10-12-2018	05-12-2018	05-12-2018
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde
BODEMKUNDIG				
Grondwaterstand	m -mv	0,62	0,75	0,50
pH		6,60	6,70	6,80
EC	µS/cm	680	1.290	755
Troebelheid	NTU	59	60	44

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	240	240	0,33	180	180	0,23	130	130	0,14
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	15	15	0,00	2,7	2,700	-0,20
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	5,2	5,200	-0,16	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	72	72	0,01	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		052-1-2			057-1-2			069-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		212A-1-2			212B-1-2			078A-1-1		
Filter (m -mv)		3,00-4,00			3,00-4,00			2,50-3,50		
Analysedatum		03-06-2019			03-06-2019			08-07-2019		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,65			1,70			0,02		
pH		6,40			6,40			6,55		
EC	µS/cm	1.850			1.845			2.770		
Troebelheid	NTU	43			39			60		
OVERIG	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l							93		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	44	44	-0,01	48	48	0,00	300		
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	0,31	0,310	-0,02	< 0,2		
IJzer	mg/l							12		
IJzer (II)	mg/l							12		
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2		
Koper	µg/l	54	54	0,65	56	56	0,68	< 2		
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05		
Lood	µg/l	8,2	8,200	-0,11	10	10	-0,08	< 2		
Molybdeen	µg/l	8,1	8,100	0,01	8,2	8,200	0,01	< 2		
Nikkel	µg/l	6,5	6,500	-0,14	6	6	-0,15	4,9		
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	< 10		
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2		
BTEX (som)	µg/l							< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2		
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2		
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]				
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2		
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00			
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	0,03	0,030	0,00	0,02	0,020	0,00	< 0,02		
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		212A-1-2			212B-1-2			078A-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2		
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2		
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2		
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1		
CKW	µg/l							< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2		
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,1		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1		
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2		
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)		< 10		
Minerale olie C10 - C40	µg/l							< 50		
Minerale olie C12 - C16	µg/l							< 10		
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
Minerale olie C16 - C21	µg/l							< 10		
Minerale olie C21 - C30	µg/l							< 15		
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
Minerale olie C30 - C35	µg/l							< 10		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
Minerale olie C35 - C40	µg/l							< 10		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/l							520		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		213-1-1			216-1-1			100-1-3		
Filter (m -mv)		3,00-4,00			3,00-4,00			-		
Analysedatum		22-05-2019			22-05-2019			05-12-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,30			1,20			1,05		
pH		6,80			6,90			6,80		
EC	µS/cm	955			1.731			770		
Troebelheid	NTU	59			58			46		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	240	240	0,33	180	180	0,23	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	3,9	3,900	-0,18
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22	4,2	4,200	-0,18
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	1,7			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,300[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	1,7	1,700	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	0,086	0,086	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0,001[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		213-1-1			216-1-1			100-1-3		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		103-1-3			106-1-2			111-1-2		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		05-12-2018			05-12-2018			05-12-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,05			1,25			1,25		
pH		6,30			6,10			6,60		
EC	µS/cm	770			870			590		
Troebelheid	NTU	32			67			79		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	98	98	0,08	220	220	0,30	31	31	-0,03
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	2,9	2,900	-0,20	4,2	4,200	-0,18	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	3,9	3,900	-0,18	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	31	31	-0,05	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		103-1-3			106-1-2			111-1-2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		233A-1-1			121A-1-1			133A-1-1		
Filter (m -mv)		2,10-3,10			-			3,25-4,25		
Analysedatum		08-07-2019			08-07-2019			08-07-2019		
Monsterconclusie Wbb		Niet getoetst			Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,02			0,02			2,13		
pH		5,51			6,10			7,16		
EC	µS/cm	1.110			570			660		
Troebelheid	NTU	340			1.000			1.000		
OVERIG	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l				1500			730		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l				130			43		
Cadmium	µg/l				< 0,2			< 0,2		
IJzer	mg/l				13			33		
IJzer (II)	mg/l				120			43		
Kobalt	µg/l				5,4			2,6		
Koper	µg/l				< 2			< 2		
Kwik	µg/l				< 0,05			< 0,05		
Lood	µg/l				< 2			< 2		
Molybdeen	µg/l				< 2			< 2		
Nikkel	µg/l				< 3			< 3		
Zink	µg/l				25			13		
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l				< 0,2			< 0,2		
BTEX (som)	µg/l				< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l				< 0,2			< 0,2		
meta-/para-Xyleen	µg/l				< 0,2			< 0,2		
ortho-Xyleen	µg/l				< 0,1			< 0,1		
Styreen	µg/l				< 0,2			< 0,2		
Tolueen	µg/l				< 0,2			< 0,2		
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l				0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l				< 0,02			< 0,02		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar

Analyseresultaten grondwater		233A-1-1			121A-1-1			133A-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				< 0,1			< 0,1		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				< 0,1			< 0,1		
1,1-Dichloorethaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
1,1-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1			< 0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
1,2-Dichloorethaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
1.2-Dichloorethenen	µg/l				0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1			< 0,1		
CKW	µg/l				< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
Dichloorpropanen	µg/l				0,42			0,42		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l				< 0,1			< 0,1		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				< 0,1			< 0,1		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				< 0,1			< 0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1			< 0,1		
Tribroommethaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				< 0,2			< 0,2		
Trichloormethaan	µg/l				< 0,2			< 0,2		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l				< 10			< 10		
Minerale olie C10 - C40	µg/l				< 50			< 50		
Minerale olie C12 - C16	µg/l				< 10			< 10		
Minerale olie C16 - C21	µg/l				< 10			< 10		
Minerale olie C21 - C30	µg/l				< 15			< 15		
Minerale olie C30 - C35	µg/l				< 10			< 10		
Minerale olie C35 - C40	µg/l				< 10			< 10		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/l				8,4			17		

TOELICHTING

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grondwater		137A-1-1			235D-1-2			145A-1-1		
Filter (m -mv)		-			3,00-4,00			2,20-3,20		
Analysedatum		08-07-2019			03-06-2019			08-07-2019		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,18			1,80			0,02		
pH		6,25			6,00			5,43		
EC	µS/cm	470			570			300		
Troebelheid	NTU	230			48			140		
OVERIG	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	220						580		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	21			150	150	0,17	35		
Cadmium	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2		
IJzer	mg/l	36						0,24		
IJzer (II)	mg/l	35						17		
Kobalt	µg/l	< 2			13	13	-0,09	2,3		
Koper	µg/l	< 2			29	29	0,23	< 2		
Kwik	µg/l	< 0,05			< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05		
Lood	µg/l	< 2			20	20	0,08	< 2		
Molybdeen	µg/l	< 2			< 2	1	-0,01	< 2		
Nikkel	µg/l	8,8			92	92	1,28	8,2		
Zink	µg/l	< 10			310	310	0,33	12		
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	0,00	< 0,2		
BTEX (som)	µg/l	< 0,9						< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2		
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100		< 0,2		
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100		< 0,1		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					0,770[2,14]				
Styreen	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2		
Tolueen	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
Xylenen (som)	µg/l					0,210	0,00			
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02			0,04	0,040	0,00	< 0,02		
PAK 10 VROM	-					0,001[11]				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		137A-1-1			235D-1-2			145A-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100	0,00	< 0,1		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100	0,00	< 0,1		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100	0,01	< 0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100		< 0,2		
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2		
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l					0,140	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100		< 0,2		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100		< 0,2		
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100		< 0,1		
CKW	µg/l	< 1,6						< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	0,00	< 0,2		
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l					0,420	0,00			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1			< 0,2	0,100	0,02	< 0,1		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100	0,00	< 0,1		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100	0,01	< 0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1			< 0,1	0,100		< 0,1		
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100(14)		< 0,2		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2		
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2			< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	µg/l				< 50	35	-0,03			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10			< 25	18(6)		< 10		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50						< 50		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10						< 10		
Minerale olie C12 - C22	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10						< 10		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15						< 15		
Minerale olie C22 - C30	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10						< 10		
Minerale olie C30 - C40	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10						< 10		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/l	8,4						8,6		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		148-1-2			241-1-1			158-1-3		
Filter (m -mv)		-			3,00-4,00			-		
Analysedatum		26-11-2018			03-06-2019			26-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,90			1,50			1,75		
pH		6,60			5,60			6,10		
EC	µS/cm	760			750			340		
Troebelheid	NTU	122			29			223		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	66	66	0,03	45	45	-0,01	62	62	0,02
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	0,48	0,480	0,01	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	4,8	4,800	-0,19	3,7	3,700	-0,20
Koper	µg/l	4,1	4,100	-0,18	14	14	-0,02	6,1	6,100	-0,15
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	3,4	3,400	-0,19	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,6	2,600	-0,01	2,2	2,200	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	13	13	-0,03	12	12	-0,05
Zink	µg/l	12	12	-0,07	69	69	0,01	64	64	0,00
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9						< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770(2,14)			0,770(2,14)			0,770(2,14)	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0(11)			0(11)			0(11)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		148-1-2			241-1-1			158-1-3		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6						< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	µg/l				< 50	35	-0,03			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 25	18(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03				< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)					< 10	7(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)					< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)					< 15	11(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)					< 10	7(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l				< 25	18(6)				
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)					< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		242-1-2			243-1-2			256-1-1		
Filter (m -mv)		3,00-4,00			3,00-4,00			3,00-4,00		
Analysedatum		03-06-2019			03-06-2019			09-07-2019		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Niet getoetst		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,10			2,05			2,65		
pH		6,10			6,30			4,40		
EC	µS/cm	210			210			1.200		
Troebelheid	NTU	29			28			-		
OVERIG	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l							24		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	100	100	0,09	110	110	0,10			
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	0,21	0,210	-0,03			
IJzer	mg/l							0,7		
IJzer (II)	mg/l							0,095		
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24			
Koper	µg/l	6,7	6,700	-0,14	6,5	6,500	-0,14			
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04			
Lood	µg/l	3,7	3,700	-0,19	5,2	5,200	-0,16			
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01			
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22			
Zink	µg/l	23	23	-0,06	23	23	-0,06			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00			
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03			
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]				
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02			
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00			
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21					
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		242-1-2			243-1-2			256-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02			
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14					
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00			
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42					
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,2	0,100	0,02	< 0,2	0,100	0,02			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100				
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)				
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05			
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18(6)		< 25	18(6)				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/l							66		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		166-1-3			173-1-2			177-1-3		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		26-11-2018			26-11-2018			26-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,30			1,05			1,30		
pH		5,70			6,30			6,70		
EC	µS/cm	350			970			470		
Troebelheid	NTU	21			22			29		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	40	40	-0,02	110	110	0,10	59	59	0,02
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	4,7	4,700	-0,17	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	13	13	-0,07	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		166-1-3			173-1-2			177-1-3		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		251-1-2
Filter (m -mv)		2,50-3,50
Analysedatum		22-05-2019
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG		
Grondwaterstand	m -mv	1,15
pH		6,20
EC	µS/cm	355
Troebelheid	NTU	59

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	52	52	0,00
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		251-1-2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	150	150	0,18
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	26	26(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	89	89(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	20	20(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 5 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30[#]
Seleen	-	100[#]
Tellurium	-	600[#]
Thallium	-	15[#]
Tin	6,5	900[#]
Vanadium	80	250[#]
Zilver	-	15[#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000[#]
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200[#]
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8[#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1[2]
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50[#]
Trichlooranilinen	-	10[#]
Tetrachlooranilinen	-	30[#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10[#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15[#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[13]	0,017*	0,017[2]
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2[#]
Maneb	-	22[#]
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1[#]
Butanol	2,0*	30[#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200[#]
Ethylacetaat	2,0*	75[#]
Diethyleen glycol	8,0	270[#]
Ethyleen glycol	5,0	100[#]
Formaldehyde	0,1*	0,1[#]
Isopropanol	0,75	220[#]
Methanol	3,0	30[#]
Methylethylketon	2,0*	35[#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100[#]

Toelichting:

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

\# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

5 Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

6 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

7 De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

9 Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

10 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

11 Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

12 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

13 De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico’s nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 6 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 7 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019086716/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo W
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019086716/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	14-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jun-2019/11:12
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.2	84.1
	Metalen			
S	Arseen (As)	mg/kg ds	19	4.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG12	13-Nov-2018	10775501
2	MM0G12	13-Nov-2018	10775502

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

KB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019086716/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10775501	098	1	0	30	0537085022	MMBG12
10775501	100	1	0	40	0537085114	MMBG12
10775502	098	2	30	80	0537085112	MM0G12
10775502	100	2	40	70	0537085118	MM0G12

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019086716/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/17:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.5	87.1	88.3	77.4	88.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.3	3.5	7.5	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	95.4	96.2	91.9	95.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	4.0	4.2	8.5	3.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	55	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	0.34	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10.0	9.5	<5.0	14	9.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	9.6	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	14	<10	19	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	25	31	<20	30	23
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	11	8.4	5.6	7.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0032
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0078
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0093

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG21	06-Nov-2018	10401470
2	MMBG18A	05-Nov-2018	10401471
3	MMBG18B	05-Nov-2018	10401472
4	MMBG19	05-Nov-2018	10401473
5	MMBG20	05-Nov-2018	10401474

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/17:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.013 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.012
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0073
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.054
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG21	06-Nov-2018	10401470
2	MMBG18A	05-Nov-2018	10401471
3	MMBG18B	05-Nov-2018	10401472
4	MMBG19	05-Nov-2018	10401473
5	MMBG20	05-Nov-2018	10401474

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/17:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.7	88.9	81.4	84.6	76.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.6	1.4	1.0	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.2	97.5	97.8	96.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.5	15.2	17.0	42.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.5	3.3	7.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	7.3	4.8	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10	13	11	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	23	<20	36
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	8.4	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBG22	06-Nov-2018	10401475
7	MMBG23	06-Nov-2018	10401476
8	MM0G18A	05-Nov-2018	10401477
9	MM0G18B	05-Nov-2018	10401478
10	MM0G19	05-Nov-2018	10401479

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/17:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.088	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.63	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBG22	06-Nov-2018	10401475
7	MMBG23	06-Nov-2018	10401476
8	MM0G18A	05-Nov-2018	10401477
9	MM0G18B	05-Nov-2018	10401478
10	MM0G19	05-Nov-2018	10401479

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/17:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	92.0	89.4	90.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	0.7	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.5	99.2	96.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.2	<2.0	5.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM0G20	05-Nov-2018	10401480
12	MM0G22	06-Nov-2018	10401481
13	MM0G23	06-Nov-2018	10401482
14	0G21	06-Nov-2018	10401483

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018164443/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo-Hengelo	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/17:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM0G20	05-Nov-2018	10401480
12	MM0G22	06-Nov-2018	10401481
13	MM0G23	06-Nov-2018	10401482
14	0G21	06-Nov-2018	10401483

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

KB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018164443/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10401470	145	1	0	50	0537085220	BG21
10401471	120	1	0	25	0537085236	MMBG18A
10401471	122	1	0	30	0537085256	MMBG18A
10401471	124	1	0	25	0537085533	MMBG18A
10401471	125	1	0	30	0537015291	MMBG18A
10401471	126	1	0	20	0537085301	MMBG18A
10401471	128	1	0	25	0537085238	MMBG18A
10401472	132	1	0	25	0537085865	MMBG18B
10401472	136	1	0	25	0537085656	MMBG18B
10401472	129	1	0	20	0537085867	MMBG18B
10401472	130	1	0	25	0537085859	MMBG18B
10401473	137	1	0	25	0537085246	MMBG19
10401473	137	2	25	50	0537085230	MMBG19
10401473	139	1	0	25	0537085227	MMBG19
10401474	140	1	0	25	0537085234	MMBG20
10401474	142	1	0	35	0537085252	MMBG20
10401474	143	1	0	50	0537085229	MMBG20
10401474	144	1	0	50	0537085596	MMBG20
10401475	146	1	0	35	0537085570	MMBG22
10401475	148	1	0	35	0537085471	MMBG22
10401476	149	1	0	35	0537167852	MMBG23
10401476	150	1	0	30	0537167854	MMBG23
10401476	153	1	0	25	0537092942	MMBG23
10401476	154	1	0	25	0537092945	MMBG23
10401476	156	1	0	25	0537167867	MMBG23
10401476	158	1	0	35	0537085580	MMBG23
10401477	120	3	50	100	0537085625	MM0G18A
10401477	122	2	30	80	0537085242	MM0G18A
10401477	124	4	70	120	0537085583	MM0G18A
10401477	126	5	80	130	0537085287	MM0G18A
10401477	128	3	60	110	0537085239	MM0G18A
10401478	129	4	80	120	0537085868	MM0G18B
10401478	130	3	55	105	0537085857	MM0G18B
10401478	132	4	80	130	0537085855	MM0G18B
10401478	133	3	60	110	0537085650	MM0G18B
10401478	135	3	80	130	0537085649	MM0G18B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018164443/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10401478	136	3	60	110	0537085646	MM0G18B
10401479	137	5	100	150	0537085222	MM0G19
10401479	139	4	90	140	0537085224	MM0G19
10401480	140	3	60	110	0537085243	MM0G20
10401480	142	3	90	140	0537085237	MM0G20
10401480	143	3	65	115	0537085244	MM0G20
10401481	146	3	60	100	0537085587	MM0G22
10401481	148	3	65	110	0537085588	MM0G22
10401482	150	3	60	80	0537167859	MM0G23
10401482	153	3	60	110	0537094159	MM0G23
10401482	154	3	55	80	0537092931	MM0G23
10401482	156	3	65	115	0537167863	MM0G23
10401482	158	3	65	110	0537085654	MM0G23
10401483	145	2	55	90	0537085223	0G21

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018164443/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018164443/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018165409/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018165409/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.3	75.8	80.5	77.8	82.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.6	9.6	6.5	10.0	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	89.7	92.6	89.1	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	10.0	12.9	12.3	3.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	63	98	110	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	0.49	0.47	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.9	5.8	7.6	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	28	13	24	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	2.3	0.28	1.0	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	11	7.9	8.1	4.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	18	21	29	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	29	52	74	100	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	78	<3.0	9.4	<3.0	8.8
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94	<11	14	12	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	6.3	8.8	9.6	5.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	<35	36	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG13	08-Nov-2018	10404042
2	MMBG25B	07-Nov-2018	10404043
3	MMBG26	08-Nov-2018	10404044
4	MMBG27	08-Nov-2018	10404045
5	MM0G13	08-Nov-2018	10404046

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018165409/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0059	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG13	08-Nov-2018	10404042
2	MMBG25B	07-Nov-2018	10404043
3	MMBG26	08-Nov-2018	10404044
4	MMBG27	08-Nov-2018	10404045
5	MM0G13	08-Nov-2018	10404046

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018165409/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	84.0	64.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	0.8	4.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	98.5	94.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.2	9.9	17.6
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	68	51	230
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.40
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	5.2	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	30
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.55	0.11	0.31
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	8.1	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<20	84
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G25B	07-Nov-2018	10404047
7	MM0G26	07-Nov-2018	10404048
8	0G27	08-Nov-2018	10404049

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018165409/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G25B	07-Nov-2018	10404047
7	MM0G26	07-Nov-2018	10404048
8	0G27	08-Nov-2018	10404049

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018165409/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10404042	101	1	0	30	0537093104	MMBG13
10404042	103	1	0	20	0537167609	MMBG13
10404043	166	1	0	10	0537093974	MMBG25B
10404043	170	1	0	15	0537093980	MMBG25B
10404043	171	1	0	20	0537093080	MMBG25B
10404043	172	1	0	10	0537093093	MMBG25B
10404044	174	1	0	30	0537167865	MMBG26
10404044	176	1	0	30	0533124741	MMBG26
10404045	179	1	0	20	0537167597	MMBG27
10404045	177	1	0	20	0537167593	MMBG27
10404046	101	3	55	105	0537167606	MM0G13
10404046	103	3	50	100	0537093095	MM0G13
10404047	168	3	60	110	0537093926	MM0G25B
10404047	171	3	55	90	0537094219	MM0G25B
10404047	170	3	65	90	0537094215	MM0G25B
10404047	172	3	65	110	0537093103	MM0G25B
10404048	173	3	60	90	0537093075	MM0G26
10404048	174	2	30	70	0537167861	MM0G26
10404048	176	2	30	70	0533124745	MM0G26
10404049	179	4	100	150	0537167600	0G27

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018165409/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018165409/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

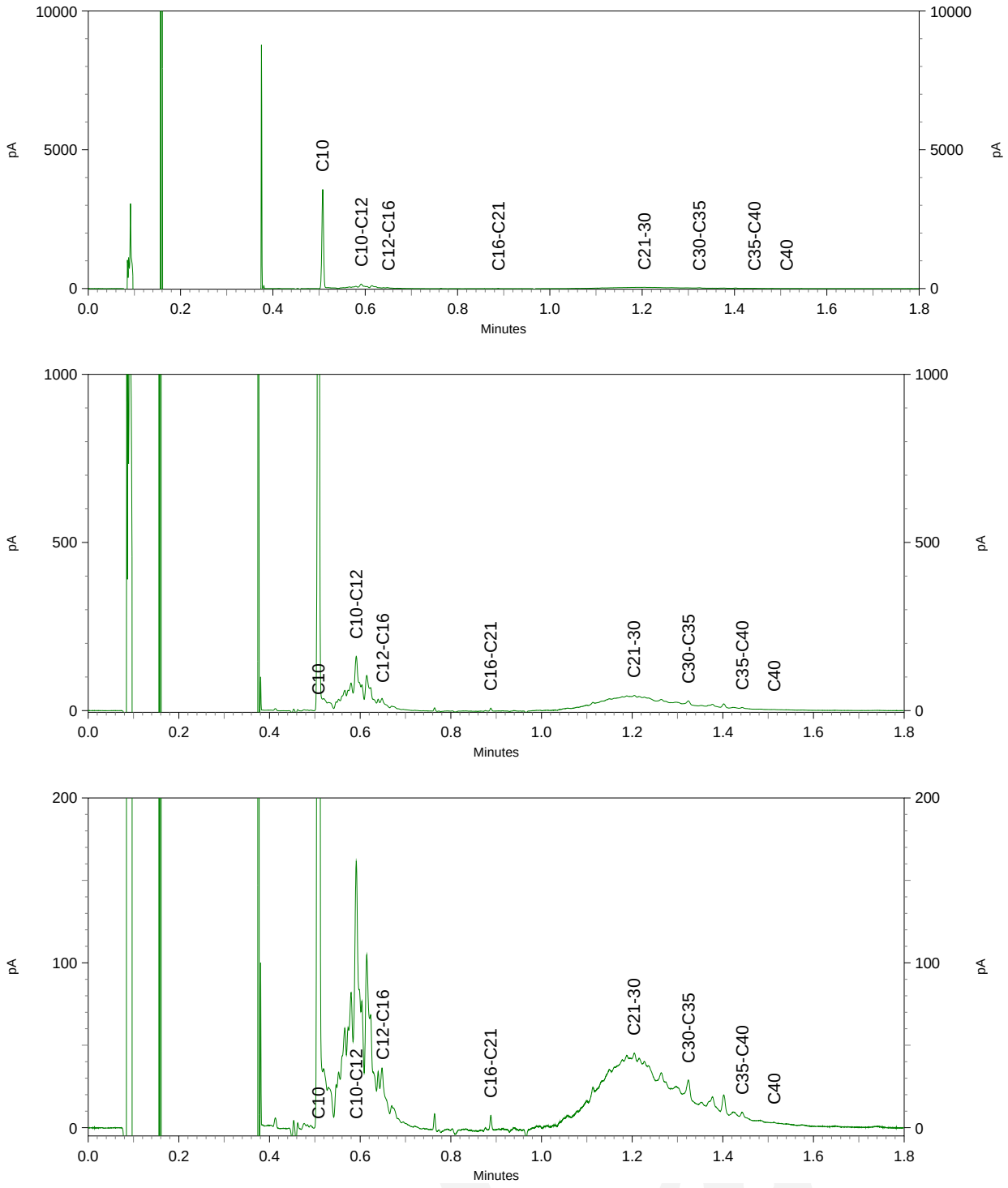
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

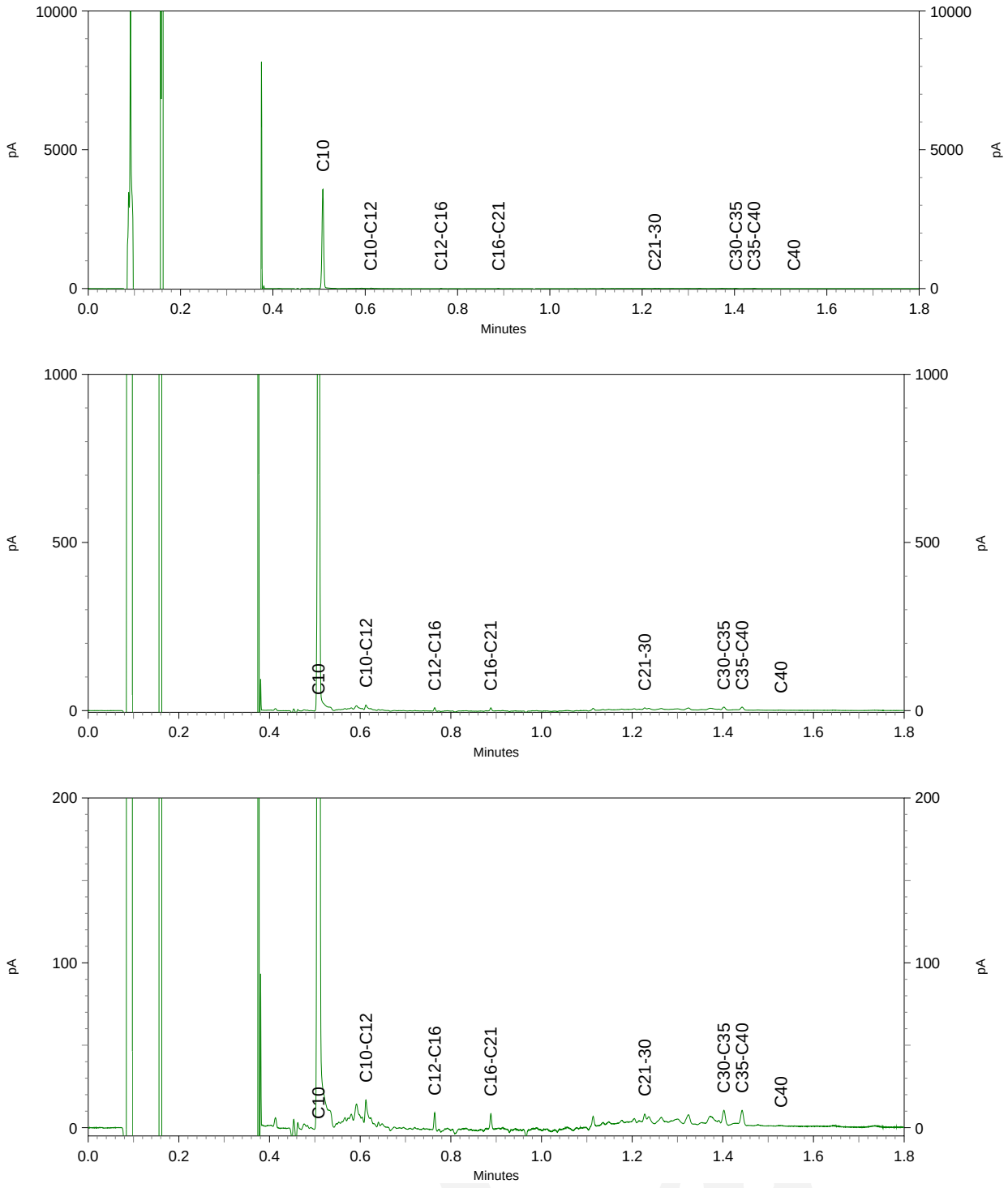
Sample ID.: 10404042
Certificate no.: 2018165409
Sample description.: MMBG13
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10404044
Certificate no.: 2018165409
Sample description.: MMBG26
V



Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	14-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/09:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.6	89.6	81.2	84.2	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	2.6	4.9	3.8	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	97.3	94.9	96.0	95.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.2	<2.0	3.3	5.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	26	48	25	<20	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	6.5	13	7.8	8.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.089	0.060	0.071
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	5.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	41	16	10	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	25	27	35	<20	29
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	8.3	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	30	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	29	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	16	12	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.3	7.4	10	8.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	94	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG01	14-Nov-2018	10414457
2	MMBG02A	14-Nov-2018	10414458
3	MMBG07A	13-Nov-2018	10414459
4	MMBG12	13-Nov-2018	10414460
5	MMBG14	13-Nov-2018	10414461

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	14-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/09:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.37	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG01	14-Nov-2018	10414457
2	MMBG02A	14-Nov-2018	10414458
3	MMBG07A	13-Nov-2018	10414459
4	MMBG12	13-Nov-2018	10414460
5	MMBG14	13-Nov-2018	10414461

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	14-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/09:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.0	86.0	87.7	85.2	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	<0.7	1.0	<0.7	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	99.5	98.8	99.1	97.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	<2.0	<2.0	4.1	5.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	<5.0	<5.0	<5.0	6.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.089	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	9.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	<20	<20	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	6.8	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	23	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.2	22	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	<5.0	5.4	<5.0	6.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	67	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBG15	13-Nov-2018	10414462
7	MM0G01	14-Nov-2018	10414463
8	MM0G02A	14-Nov-2018	10414464
9	MM0G07A	13-Nov-2018	10414465
10	MM0G12	13-Nov-2018	10414466

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	14-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/09:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.056
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBG15	13-Nov-2018	10414462
7	MM0G01	14-Nov-2018	10414463
8	MM0G02A	14-Nov-2018	10414464
9	MM0G07A	13-Nov-2018	10414465
10	MM0G12	13-Nov-2018	10414466

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	14-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/09:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			54.6
S	Droge stof	% (m/m)	87.7	85.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.2	26.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.6	73.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.8	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	220
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.63
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	58
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.1	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	320
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	470
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.5	<3.0	3.5
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17	<5.0	22
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	<5.0	82
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	150
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	96
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	41
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	<35	400
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM0G14	13-Nov-2018	10414467
12	MM0G15	13-Nov-2018	10414468
13	0G01	14-Nov-2018	10414469

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018168846/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	14-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/09:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0038
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0032
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0074 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0083
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0070
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.031
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.41
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.29
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.30
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	2.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM0G14	13-Nov-2018	10414467
12	MM0G15	13-Nov-2018	10414468
13	0G01	14-Nov-2018	10414469

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018168846/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10414457	002	1	0	45	0537093943	MMBG01
10414457	003	1	0	20	0537093923	MMBG01
10414457	005	1	0	35	0537094226	MMBG01
10414457	006	1	0	35	0537093610	MMBG01
10414457	008	1	0	30	0537093912	MMBG01
10414458	009	1	0	30	0537093984	MMBG02A
10414458	010	1	0	30	0537093836	MMBG02A
10414458	012	1	0	30	0537093828	MMBG02A
10414459	058	1	0	40	0537093941	MMBG07A
10414459	060	1	0	50	0537093860	MMBG07A
10414459	062	1	0	50	0537085099	MMBG07A
10414459	064	1	0	30	0537092926	MMBG07A
10414459	065	1	0	35	0537092927	MMBG07A
10414459	057	1	0	50	0537093927	MMBG07A
10414460	098	1	0	30	0537085022	MMBG12
10414460	100	1	0	40	0537085114	MMBG12
10414461	104	1	0	25	0537167602	MMBG14
10414461	106	1	0	20	0537167862	MMBG14
10414462	107	1	0	40	0537093597	MMBG15
10414462	108	1	0	35	0537093594	MMBG15
10414462	110	1	0	30	0537093604	MMBG15
10414462	111	1	0	40	0537085046	MMBG15
10414463	006	3	60	110	0537093613	MM0G01
10414463	005	3	55	100	0537094213	MM0G01
10414463	008	3	55	105	0537093919	MM0G01
10414464	009	2	30	80	0537094220	MM0G02A
10414464	010	3	60	110	0537093921	MM0G02A
10414464	012	2	30	70	0537093922	MM0G02A
10414465	057	4	85	125	0537093925	MM0G07A
10414465	058	3	70	115	0537093933	MM0G07A
10414465	060	2	50	80	0537085050	MM0G07A
10414465	062	3	80	130	0537085107	MM0G07A
10414465	065	3	80	130	0537092936	MM0G07A
10414466	098	2	30	80	0537085112	MM0G12
10414466	100	2	40	70	0537085118	MM0G12

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018168846/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10414467	104	3	70	100	0533124739	MM0G14
10414467	106	4	80	110	0537167601	MM0G14
10414468	107	3	70	110	0537093608	MM0G15
10414468	110	3	75	125	0537093598	MM0G15
10414468	111	2	40	70	0537085003	MM0G15
10414469	002	2	45	95	0537085108	0G01

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018168846/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018168846/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

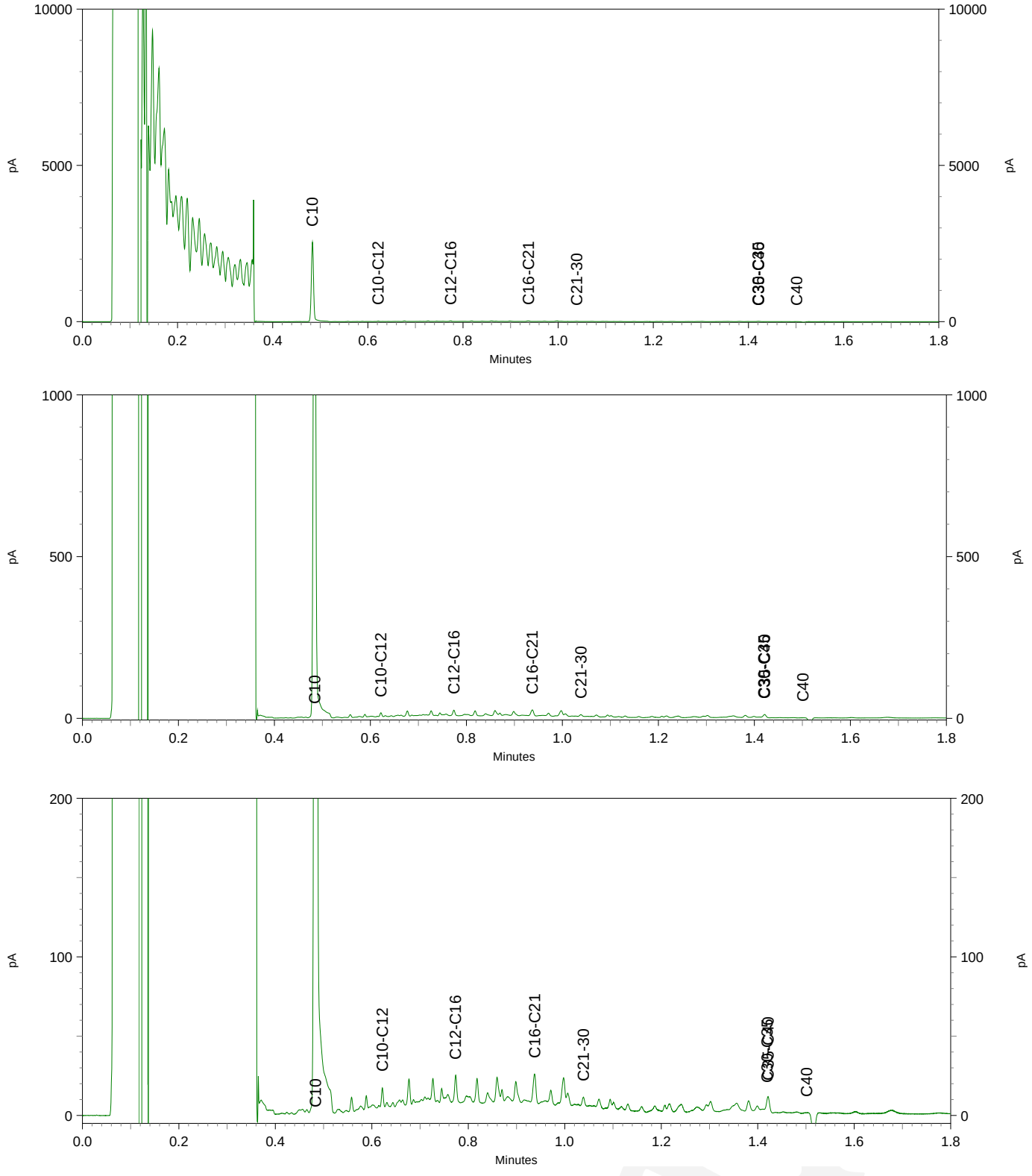
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

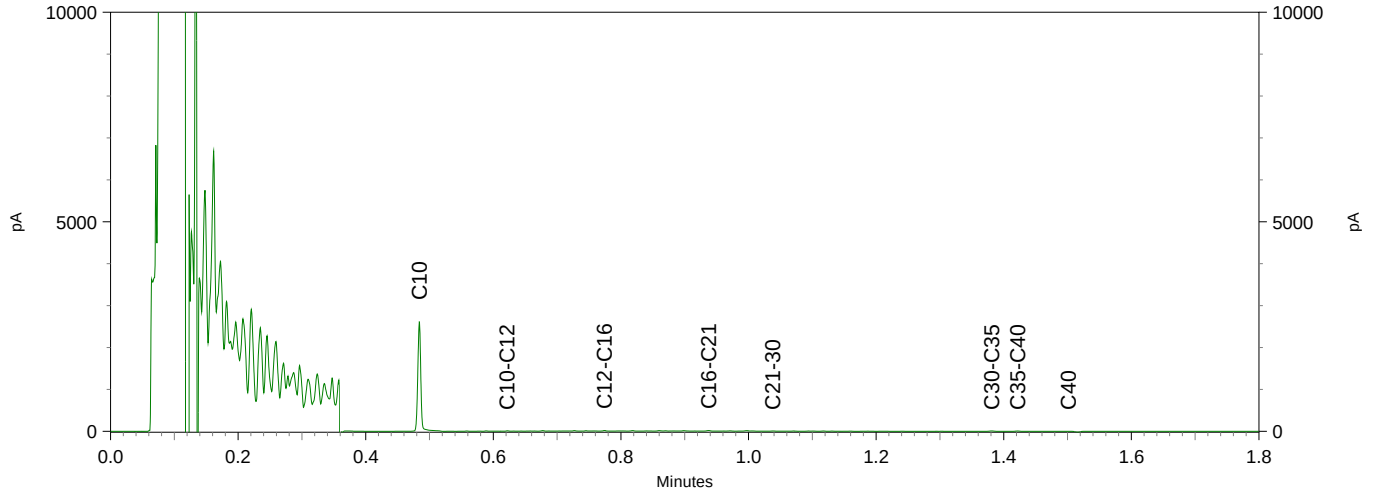
Sample ID.: 10414459
Certificate no.: 2018168846
Sample description.: MMBG07A
V

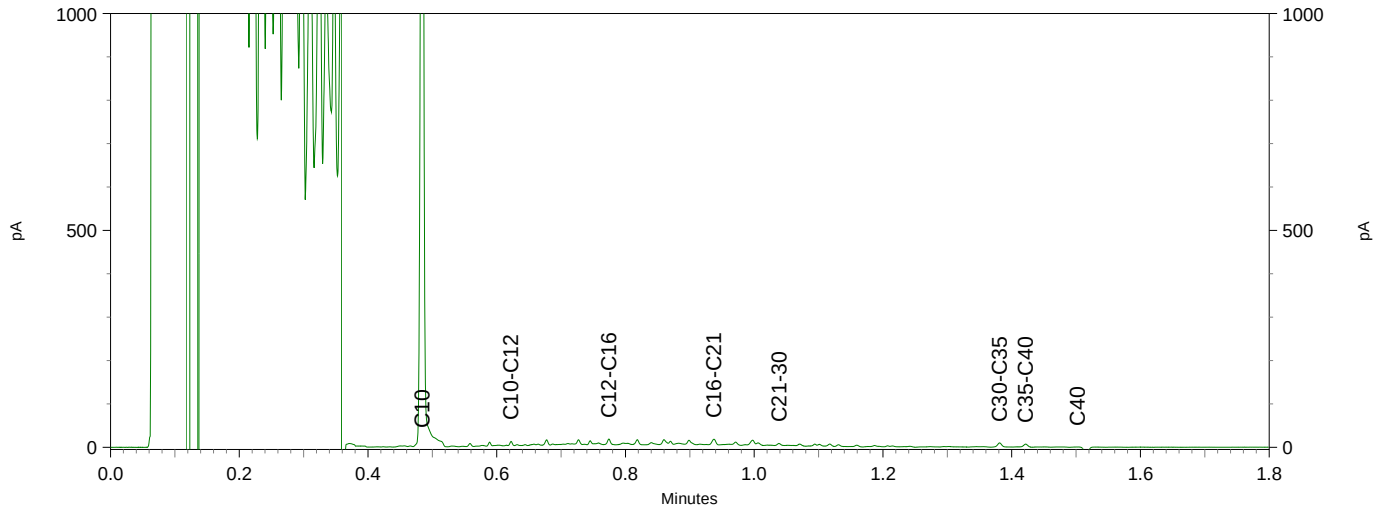


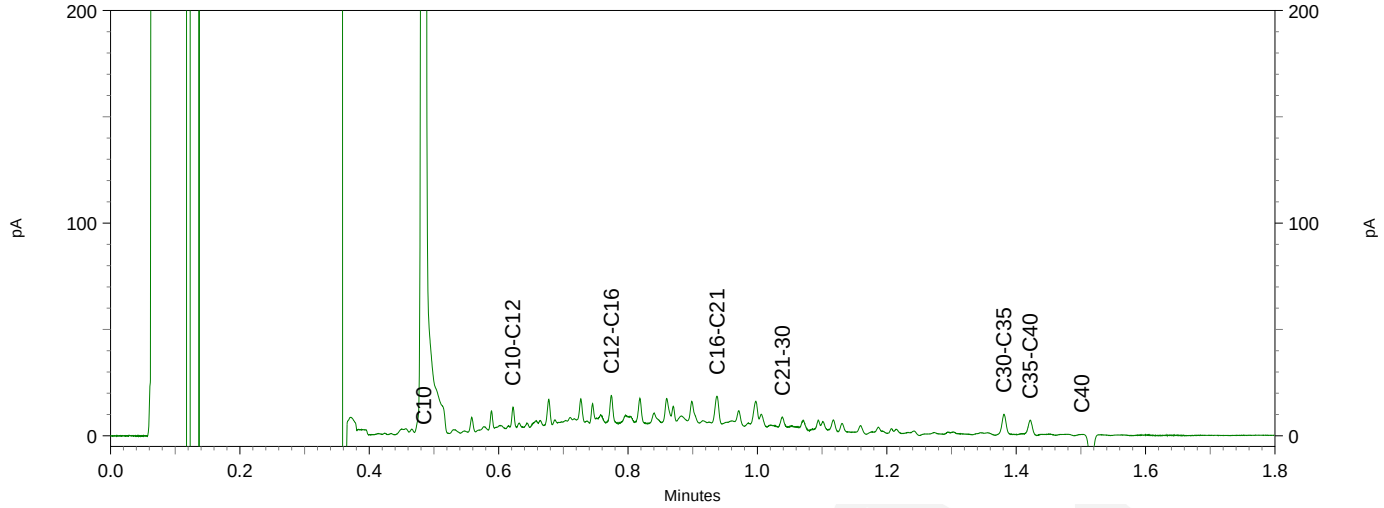
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10414465
Certificate no.: 2018168846
Sample description.: MMOG07A
V



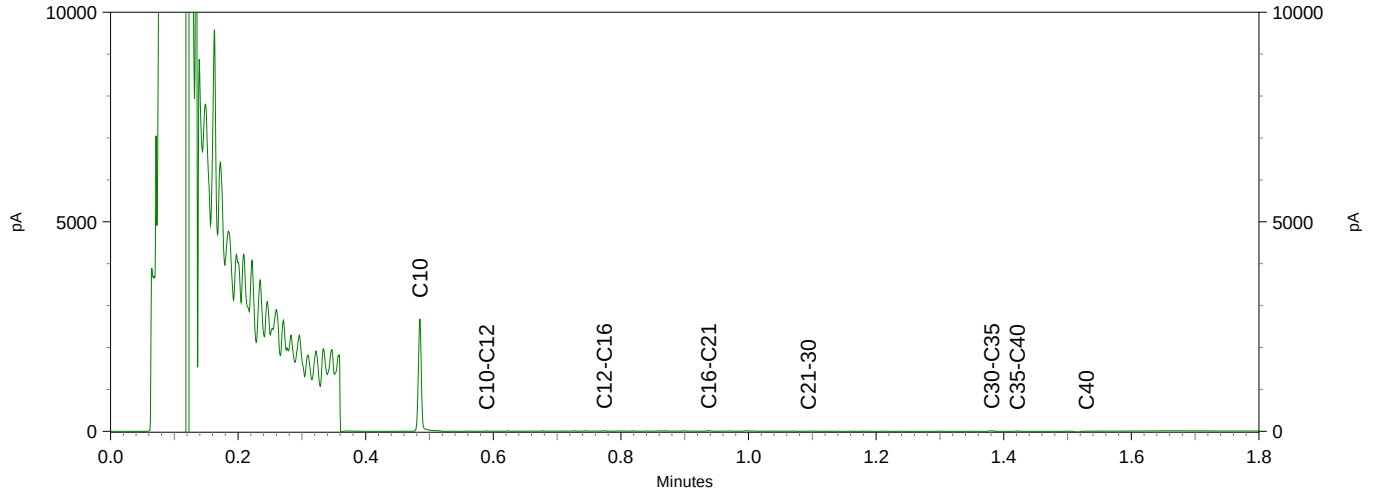


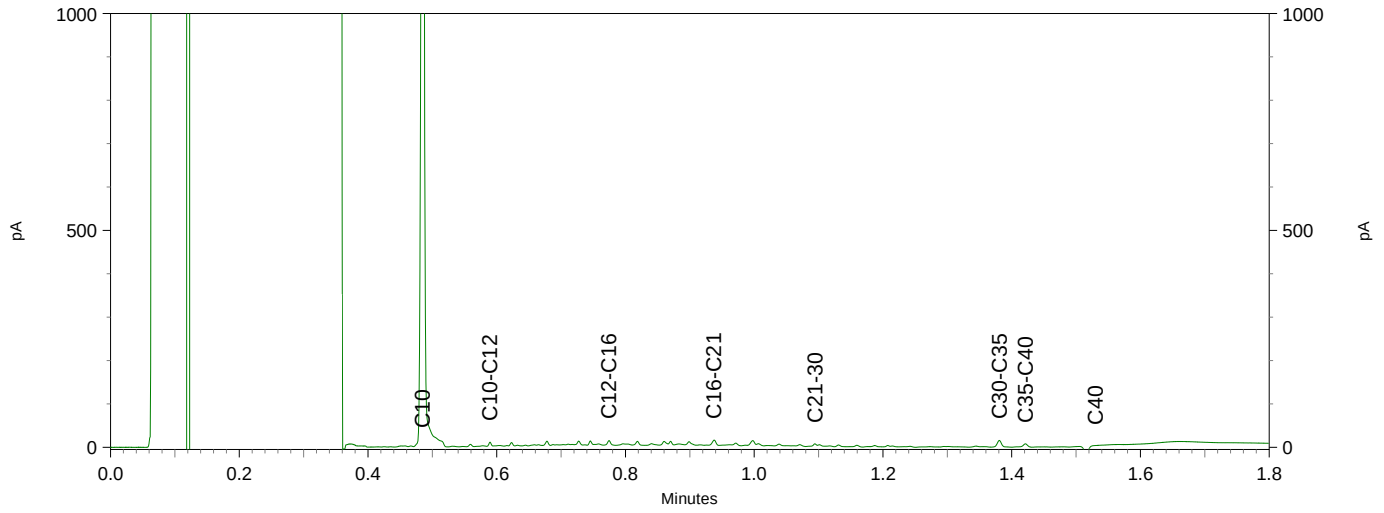


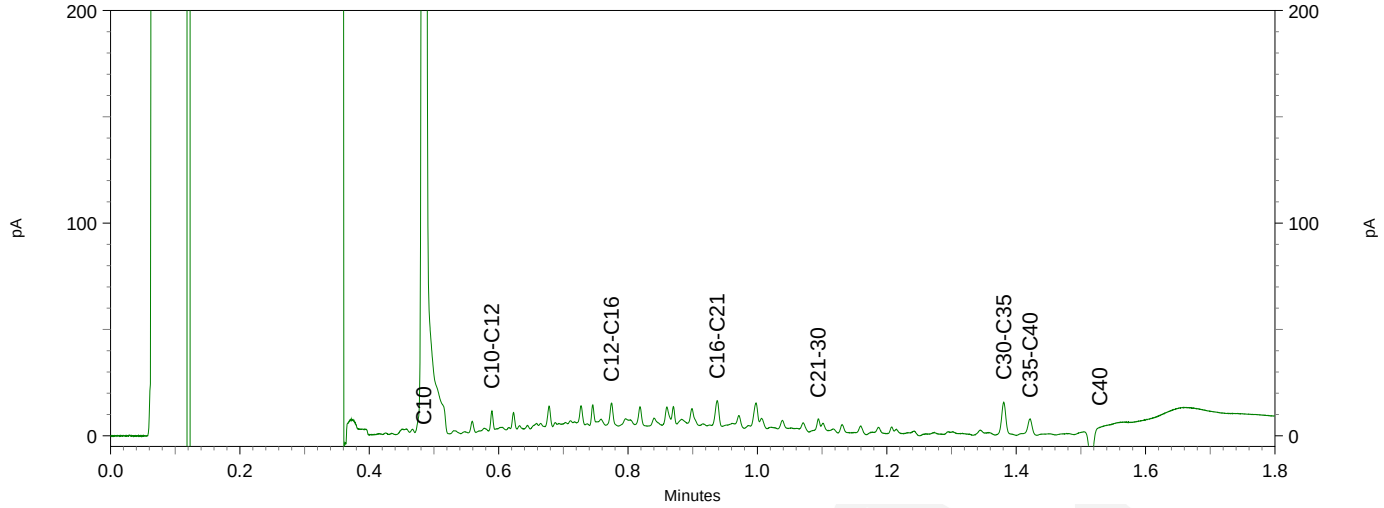
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10414467
Certificate no.: 2018168846
Sample description.: MMOG14
V



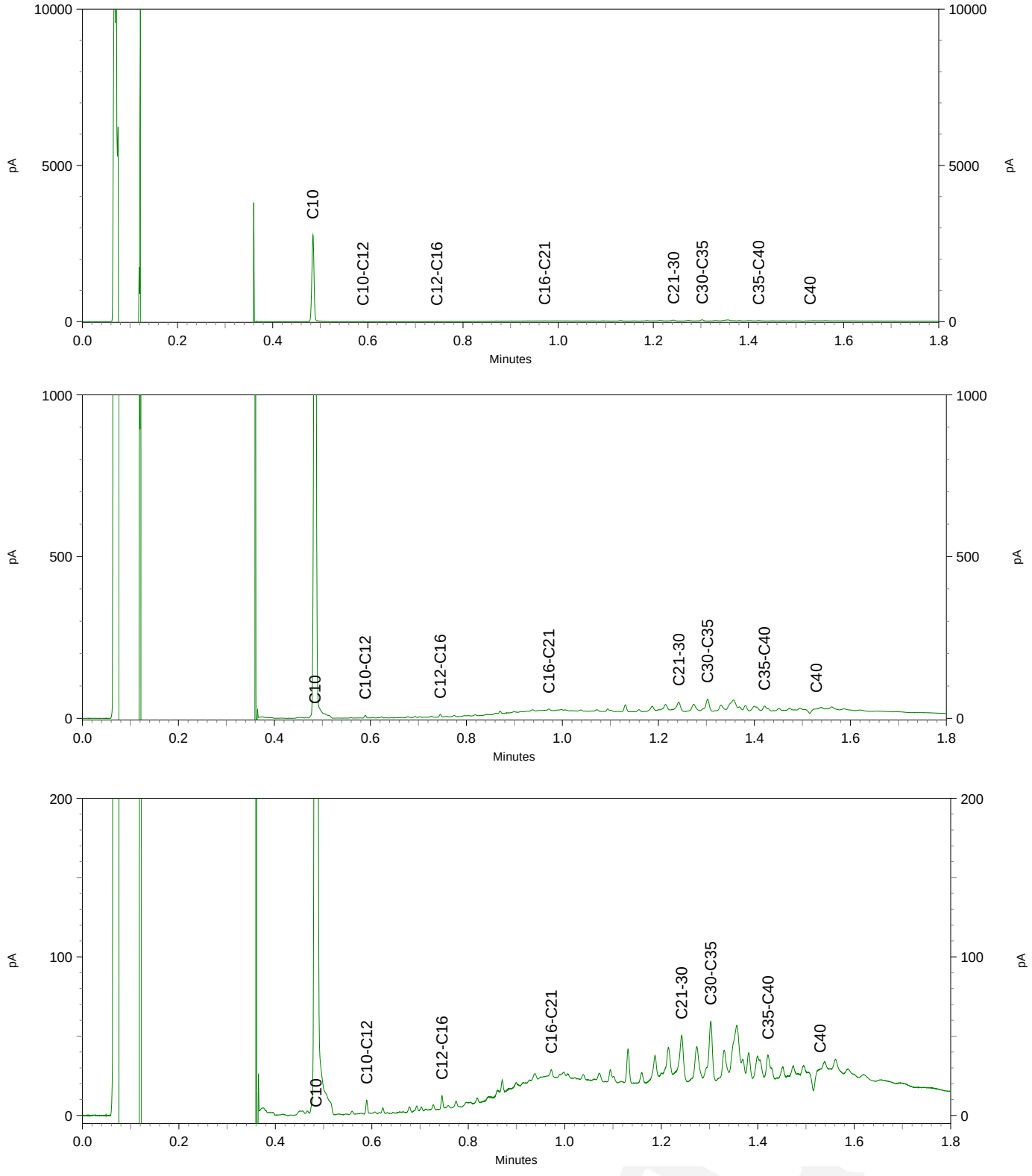




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10414469
Certificate no.: 2018168846
Sample description.: OG01
V



Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	88.3	85.8	81.4	83.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.6	4.1	5.0	6.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	97.2	95.7	94.7	93.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.7	3.6	4.3	3.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	20	28	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.25	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	6.3	6.5	9.8	9.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077	0.058	0.087
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	10	10	14	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	23	25	26
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	5.2	5.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG02B	20-Nov-2018	10429378
2	MMBG03	20-Nov-2018	10429379
3	MMBG04	21-Nov-2018	10429380
4	MMBG05A	21-Nov-2018	10429381
5	MMBG05B	22-Nov-2018	10429382

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.35 1)	0.42	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG02B	20-Nov-2018	10429378
2	MMBG03	20-Nov-2018	10429379
3	MMBG04	21-Nov-2018	10429380
4	MMBG05A	21-Nov-2018	10429381
5	MMBG05B	22-Nov-2018	10429382

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.8	85.5	87.7	83.9	85.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	2.5	3.6	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	97.2	96.0	99.4	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.9	5.0	2.5	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	25	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	10	17	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	22	23	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBG06A	20-Nov-2018	10429383
7	MMBG06B	20-Nov-2018	10429384
8	MMBG07B	20-Nov-2018	10429385
9	MM0G02B	20-Nov-2018	10429386
10	MM0G03	20-Nov-2018	10429387

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBG06A	20-Nov-2018	10429383
7	MMBG06B	20-Nov-2018	10429384
8	MMBG07B	20-Nov-2018	10429385
9	MM0G02B	20-Nov-2018	10429386
10	MM0G03	20-Nov-2018	10429387

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.6	79.2	79.8	87.1	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.7	<0.7	0.8	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.0	99.1	98.9	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	3.4	4.5	3.9	4.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	12	6.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.1	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM0G04	21-Nov-2018	10429388
12	MM0G05A	21-Nov-2018	10429389
13	MM0G05B	22-Nov-2018	10429390
14	MM0G06A	20-Nov-2018	10429391
15	MM0G06B	20-Nov-2018	10429392

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM0G04	21-Nov-2018	10429388
12	MM0G05A	21-Nov-2018	10429389
13	MM0G05B	22-Nov-2018	10429390
14	MM0G06A	20-Nov-2018	10429391
15	MM0G06B	20-Nov-2018	10429392

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	16
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM0G07B	20-Nov-2018	10429393

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018173746/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	16	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM0G07B	20-Nov-2018	10429393

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018173746/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10429378	015	1	0	30	0537084722	MMBG02B
10429378	016	1	0	35	0537084727	MMBG02B
10429379	017	1	0	35	0537084864	MMBG03
10429379	019	1	0	30	0537084876	MMBG03
10429379	020	1	0	45	0537084867	MMBG03
10429380	021	1	0	35	0537085270	MMBG04
10429380	022	1	0	50	0537085249	MMBG04
10429380	024	1	0	40	0537085255	MMBG04
10429380	026	1	0	35	3072680AA	MMBG04
10429381	027	1	0	40	0537092846	MMBG05A
10429381	028	1	0	45	0537093036	MMBG05A
10429381	030	1	0	30	0537092849	MMBG05A
10429381	032	1	0	20	0537093034	MMBG05A
10429381	033	1	0	30	0537093041	MMBG05A
10429382	035	1	0	35	3072726AA	MMBG05B
10429382	036	1	0	50	0537092905	MMBG05B
10429382	039	1	0	35	3073434AA	MMBG05B
10429382	040	1	0	30	0537092851	MMBG05B
10429382	042	1	0	30	3073429AA	MMBG05B
10429383	043	1	0	25	0537084887	MMBG06A
10429383	044	1	0	50	0537084902	MMBG06A
10429383	046	1	0	50	0537084912	MMBG06A
10429383	047	1	0	30	0537084919	MMBG06A
10429384	049	1	0	25	0537084909	MMBG06B
10429384	050	1	0	30	0537084921	MMBG06B
10429384	052	1	0	25	0537084893	MMBG06B
10429384	053	1	0	40	0537084895	MMBG06B
10429384	055	1	0	35	0537084690	MMBG06B
10429384	056	1	0	35	0537084738	MMBG06B
10429385	066	1	0	30	0537085181	MMBG07B
10429385	067	1	0	50	0537085179	MMBG07B
10429385	069	1	0	30	0537085159	MMBG07B
10429386	015	3	80	130	0537084732	MM0G02B
10429386	016	3	85	120	0537084731	MM0G02B
10429387	017	3	55	105	0537084870	MM0G03

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018173746/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10429387	019	4	90	140	0537084866	MM0G03
10429387	020	2	45	85	0537084874	MM0G03
10429388	021	2	35	85	0537094223	MM0G04
10429388	022	3	65	115	0537093091	MM0G04
10429388	024	3	70	120	0537085263	MM0G04
10429388	026	3	65	90	3073433AA	MM0G04
10429389	027	7	225	235	0537093035	MM0G05A
10429389	030	6	200	235	0537092844	MM0G05A
10429389	032	6	140	155	0537093046	MM0G05A
10429389	033	5	150	165	0537093047	MM0G05A
10429390	037	5	150	200	0537092875	MM0G05B
10429390	039	5	150	200	3073427AA	MM0G05B
10429391	043	2	25	70	0537084875	MM0G06A
10429391	044	3	55	80	0537084899	MM0G06A
10429392	049	4	80	130	0537084892	MM0G06B
10429392	050	3	80	130	0537085056	MM0G06B
10429392	052	3	70	110	0537084905	MM0G06B
10429392	053	3	70	120	0537085177	MM0G06B
10429393	066	3	50	80	0537085170	MM0G07B
10429393	067	3	65	115	0537085174	MM0G07B

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018173746/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018173746/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018184040/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018184040/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2018/08:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	86.3	86.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG08	10-Dec-2018	10460766
2	MM0G08	10-Dec-2018	10460767

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018184040/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2018/08:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG08	10-Dec-2018	10460766
2	MM0G08	10-Dec-2018	10460767

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018184040/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10460766	078	1	0	50	0537083983	MMBG08
10460766	079	1	0	50	0537083780	MMBG08
10460767	079	3	85	130	0537083880	MM0G08
10460767	078	4	90	140	0537085971	MM0G08

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018184040/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018184040/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019015899/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Feb-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019015899/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	06-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Feb-2019/08:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.2	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG07B (0-50)	05-Feb-2019	10539215
2	MM0G07B (40-150)	05-Feb-2019	10539216

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019015899/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	06-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Feb-2019/08:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG07B (0-50)	05-Feb-2019	10539215
2	MM0G07B (40-150)	05-Feb-2019	10539216

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019015899/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10539215	071	1	0	30	0537256151	MMBG07B (0-50)
10539215	072	1	0	50	0537273338	MMBG07B (0-50)
10539215	073	1	0	40	0537273490	MMBG07B (0-50)
10539215	076	1	0	30	0537083864	MMBG07B (0-50)
10539215	077	1	0	30	0537256659	MMBG07B (0-50)
10539216	077	4	110	140	0537083894	MM0G07B (40-150)
10539216	071	3	50	90	0537273346	MM0G07B (40-150)
10539216	072	2	50	75	0537273330	MM0G07B (40-150)
10539216	073	2	40	90	0537256336	MM0G07B (40-150)
10539216	076	4	100	150	0537256675	MM0G07B (40-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019015899/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019015899/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019065572/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019065572/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	03-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2019/15:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.8	77.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	95.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	11.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	45	66
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.072
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	45	26
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.5
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG28 252 (0-35) 254 (0-35) 251 (0-30)	02-May-2019	10705286
2	MM0G28 252 (35-85) 254 (130-180) 251 (100-130)	02-May-2019	10705287

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019065572/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	03-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2019/15:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG28 252 (0-35) 254 (0-35) 251 (0-30)	02-May-2019	10705286
2	MM0G28 252 (35-85) 254 (130-180) 251 (100-130)	02-May-2019	10705287

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019065572/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10705286	251	1	0	30	0537446411	MMBG28 252 (0-35) 254 (0-35)
10705286	252	1	0	35	0537446431	MMBG28 252 (0-35) 254 (0-35)
10705286	254	1	0	35	0537446420	MMBG28 252 (0-35) 254 (0-35)
10705287	251	4	100	130	0537446439	MM0G28 252 (35-85) 254 (130-1
10705287	252	2	35	85	0537446432	MM0G28 252 (35-85) 254 (130-1
10705287	254	5	130	180	0537446429	MM0G28 252 (35-85) 254 (130-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019065572/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019065572/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019067484/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019067484/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	08-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-May-2019/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	91.4	83.8	88.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.6	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	95.2	99.1	99.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.4	3.6	6.3
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	8.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1	5.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	12	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	12	12	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG16	06-May-2019	10711276
2	MMBG17	07-May-2019	10711277
3	MM0G16	06-May-2019	10711278
4	MM0G17	07-May-2019	10711279

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019067484/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	08-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-May-2019/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG16	06-May-2019	10711276
2	MMBG17	07-May-2019	10711277
3	MM0G16	06-May-2019	10711278
4	MM0G17	07-May-2019	10711279

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019067484/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10711276	220	1	0	30	0537445937	MMBG16
10711276	221	1	0	20	0537445883	MMBG16
10711276	222	1	0	20	0537445941	MMBG16
10711276	223	1	0	30	0537373134	MMBG16
10711276	224	1	0	30	0537445944	MMBG16
10711277	231	1	0	20	0537465457	MMBG17
10711277	233	1	0	30	0537469812	MMBG17
10711277	225	1	0	45	0537469814	MMBG17
10711277	226	1	0	25	0537465469	MMBG17
10711277	228	1	0	25	0537465456	MMBG17
10711277	229	1	0	25	0537465463	MMBG17
10711278	220	4	90	140	0537445911	MM0G16
10711278	221	4	115	165	0537445940	MM0G16
10711278	223	3	90	140	0537445976	MM0G16
10711279	225	4	120	165	0537465467	MM0G17
10711279	226	3	70	100	0537469818	MM0G17
10711279	228	3	65	100	0537465458	MM0G17
10711279	231	5	115	165	0537465455	MM0G17

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019067484/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019067484/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 21-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019072651/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019072651/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-May-2019/07:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	83.1	88.3	86.8	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	7.2	3.4	5.0	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	92.4	96.2	94.7	96.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	5.2	5.9	4.4	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48	25	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.31	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	12	11	11	7.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.082	<0.050	0.068	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18	<10	12	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	36	21	22	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	16	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	7.9	8.9	18	6.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	41	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG05C (0-30)	15-May-2019	10728264
2	MMBG05D (0-20)	15-May-2019	10728265
3	MMBG06C (0-40)	14-May-2019	10728266
4	MMBG09 (0-50)	15-May-2019	10728267
5	MMBG10 (0-50)	15-May-2019	10728268

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019072651/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-May-2019/07:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	0.051
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.085	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.53	0.35 1)	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG05C (0-30)	15-May-2019	10728264
2	MMBG05D (0-20)	15-May-2019	10728265
3	MMBG06C (0-40)	14-May-2019	10728266
4	MMBG09 (0-50)	15-May-2019	10728267
5	MMBG10 (0-50)	15-May-2019	10728268

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019072651/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-May-2019/07:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	83.3	83.8	87.0	87.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.5	99.2	99.1	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3	2.2	3.1	4.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G05C (80-130)	15-May-2019	10728269
7	MM0G05D (90-155)	15-May-2019	10728270
8	MM0G09 (125-200)	15-May-2019	10728271
9	0G06C (50-80)	14-May-2019	10728272
10	0G10 (130-155)	15-May-2019	10728273

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019072651/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-May-2019/07:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G05C (80-130)	15-May-2019	10728269
7	MM0G05D (90-155)	15-May-2019	10728270
8	MM0G09 (125-200)	15-May-2019	10728271
9	0G06C (50-80)	14-May-2019	10728272
10	0G10 (130-155)	15-May-2019	10728273
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019072651/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10728264	209	1	0	30	0537371875	MMBG05C (0-30)
10728264	210	1	0	30	0537540035	MMBG05C (0-30)
10728265	210A	1	0	20	0537446361	MMBG05D (0-20)
10728265	210B	1	0	20	0537414487	MMBG05D (0-20)
10728266	210C	1	0	40	0537540201	MMBG06C (0-40)
10728266	211	1	0	10	0537446178	MMBG06C (0-40)
10728266	212	1	0	25	0537540041	MMBG06C (0-40)
10728267	213	1	0	50	0537446448	MMBG09 (0-50)
10728267	214	1	0	50	0537540047	MMBG09 (0-50)
10728268	215	1	0	50	0537446425	MMBG10 (0-50)
10728268	216	1	0	50	0537446451	MMBG10 (0-50)
10728269	209	3	80	130	0537540059	MM0G05C (80-130)
10728269	210	3	80	130	0537540042	MM0G05C (80-130)
10728270	210A	4	110	155	0537373128	MM0G05D (90-155)
10728270	210B	4	90	140	0537415829	MM0G05D (90-155)
10728271	213	4	125	175	0537446444	MM0G09 (125-200)
10728271	214	4	150	200	0537540052	MM0G09 (125-200)
10728272	212	3	50	80	0537446168	0G06C (50-80)
10728273	215	4	130	155	0537446370	0G10 (130-155)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019072651/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019072651/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

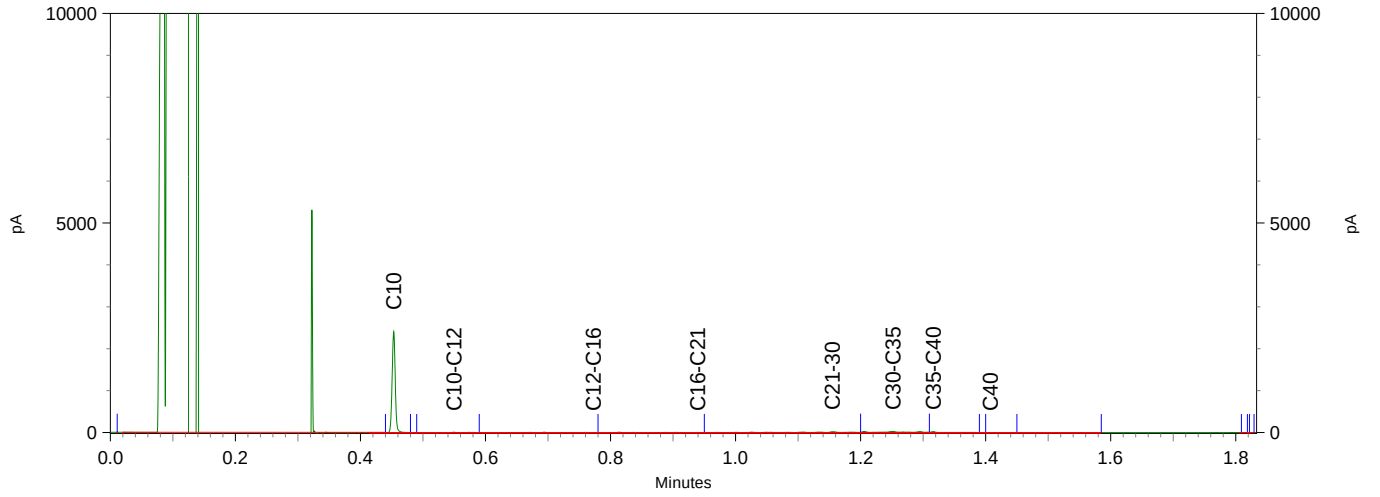
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

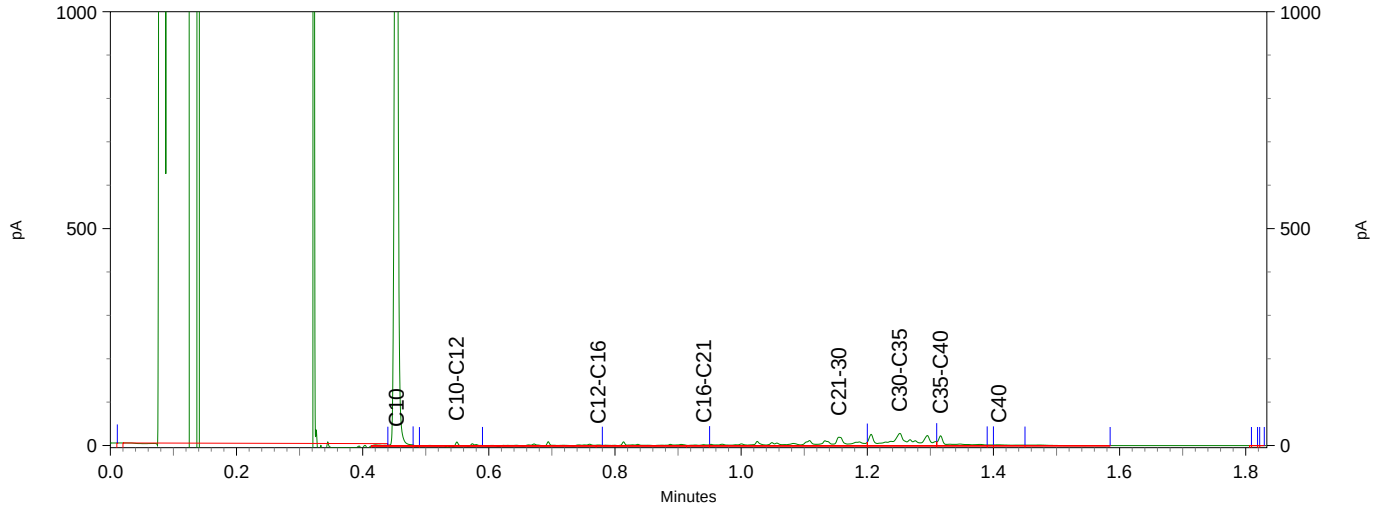
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

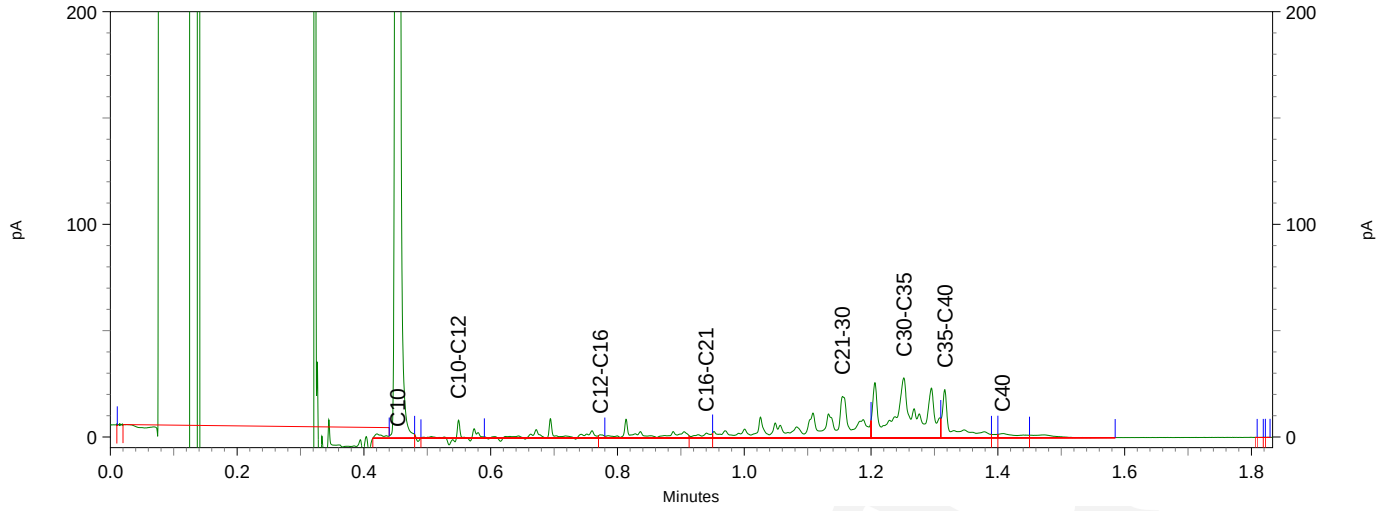
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10728267
Certificate no.:2019072651
Sample description.: MMBG09 (0-50)
V







Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019075112/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019075112/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	21-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-May-2019/12:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.6	86.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	98.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG20A (0-50)	20-May-2019	10736206
2	MM0G20A (85-175)	20-May-2019	10736207

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019075112/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	21-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-May-2019/12:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG20A (0-50)	20-May-2019	10736206
2	MM0G20A (85-175)	20-May-2019	10736207

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019075112/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10736206	235A	1	0	30	0537371869	MMBG20A (0-50)
10736206	235B	1	0	30	0537413290	MMBG20A (0-50)
10736206	235D	1	0	50	0537413294	MMBG20A (0-50)
10736207	235A	4	85	120	0537413291	MM0G20A (85-175)
10736207	235B	3	125	175	0537413524	MM0G20A (85-175)
10736207	235D	4	95	120	0537376258	MM0G20A (85-175)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019075112/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019075112/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

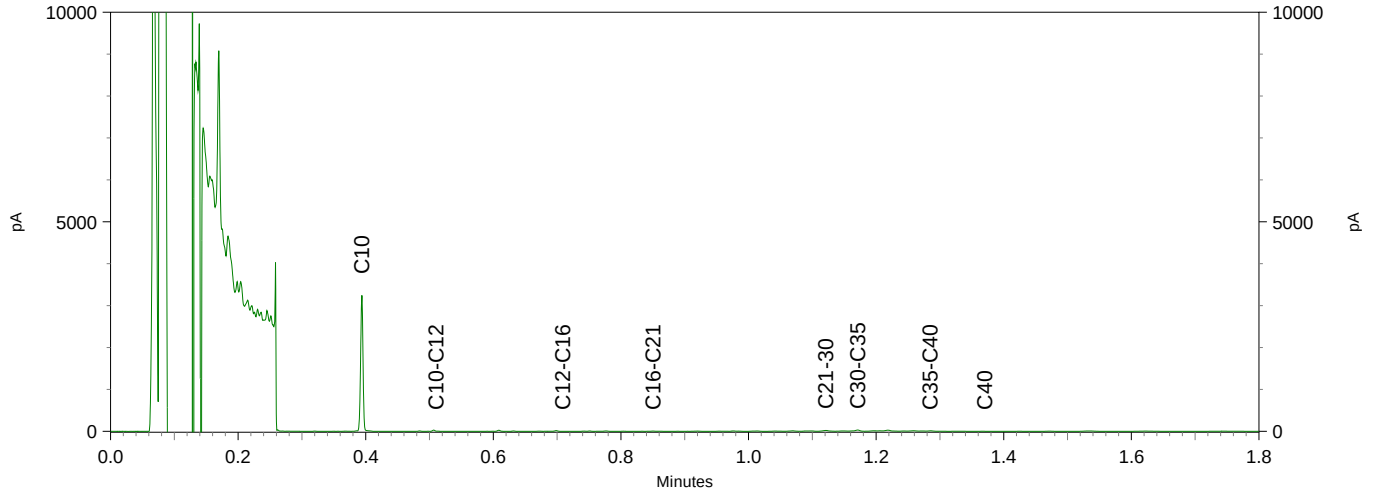
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

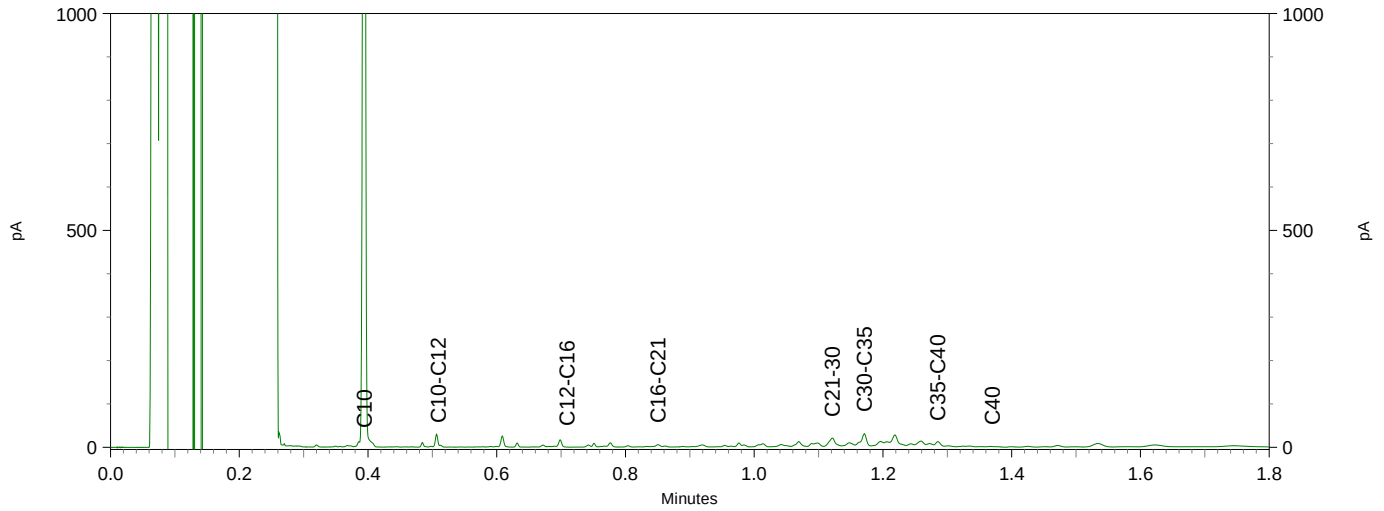
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

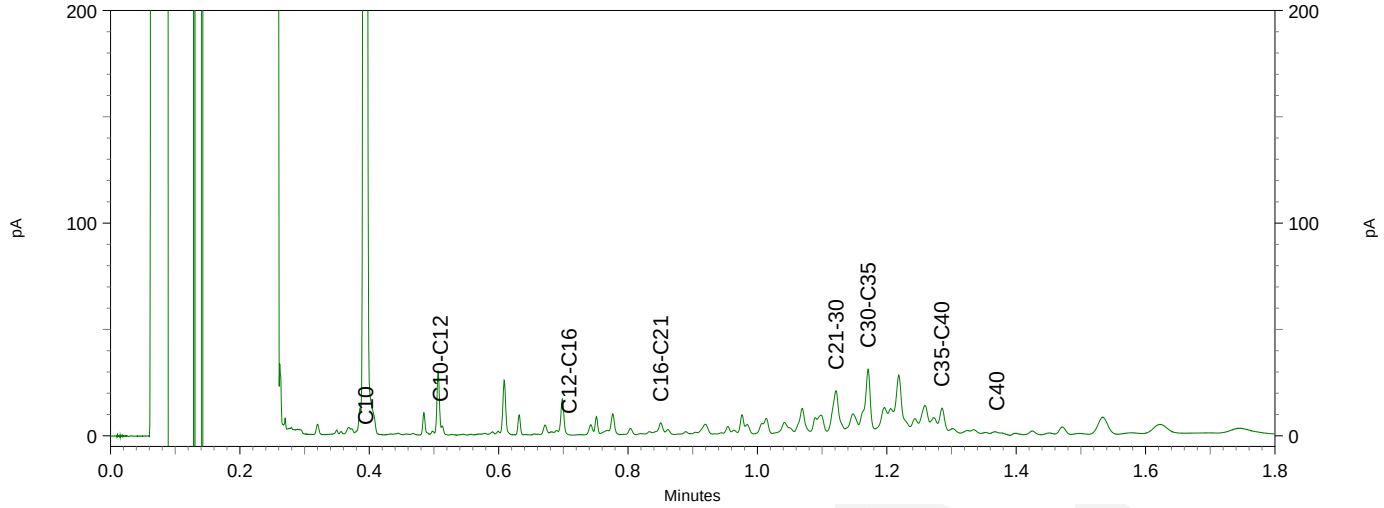
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10736206
Certificate no.: 2019075112
Sample description.: MMBG20A (0-50)
V







Antea Group
T.a.v. Theo de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 28-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019075825/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019075825/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-May-2019/10:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	94.0	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	97.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10.0	8.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.2
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG07C (0-50)	21-May-2019	10738576
2	MM0G07C (80-150)	21-May-2019	10738577

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019075825/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-May-2019/10:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.87	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG07C (0-50)	21-May-2019	10738576
2	MM0G07C (80-150)	21-May-2019	10738577

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019075825/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10738576	212A	1	0	50	0537540055	MMBG07C (0-50)
10738576	212B	1	0	50	0537254392	MMBG07C (0-50)
10738577	212A	3	110	150	0537254390	MM0G07C (80-150)
10738577	212B	3	80	130	0537254377	MM0G07C (80-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019075825/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019075825/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

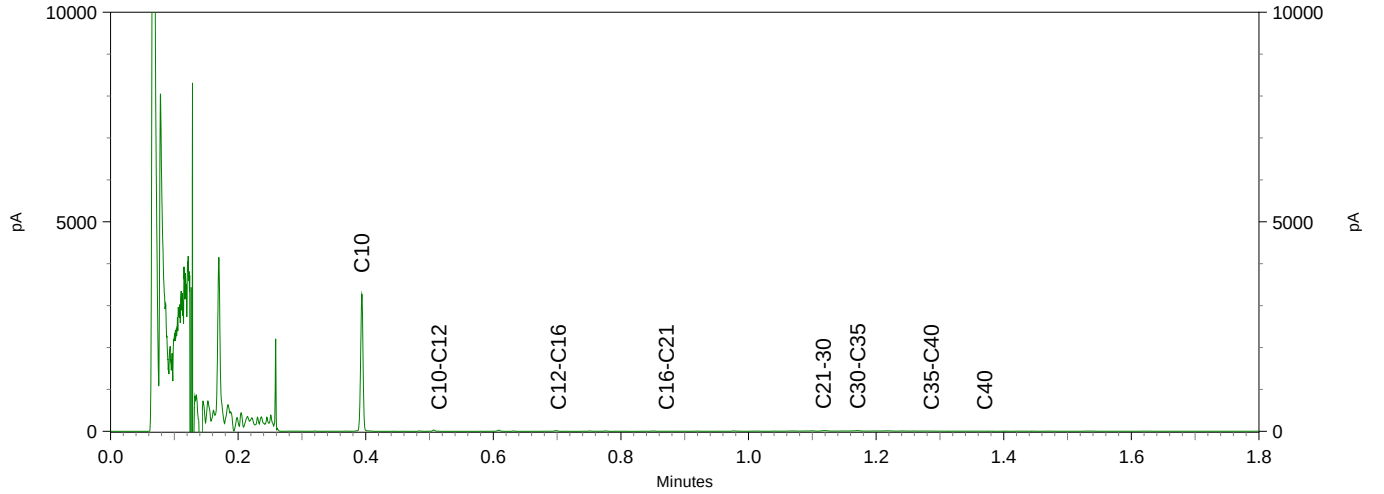
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

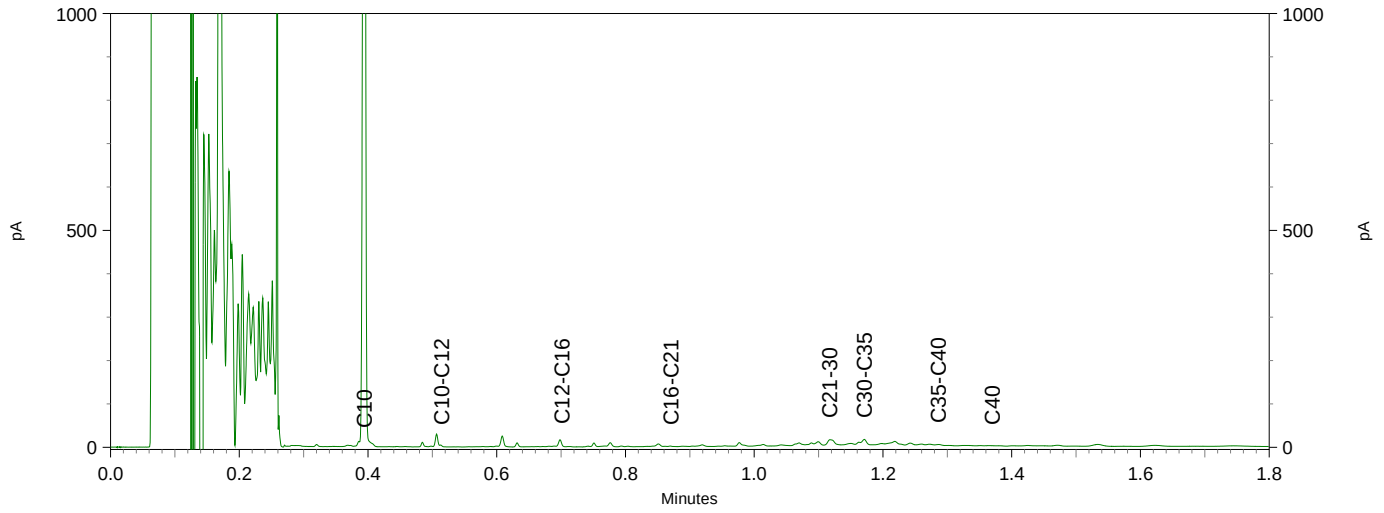
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

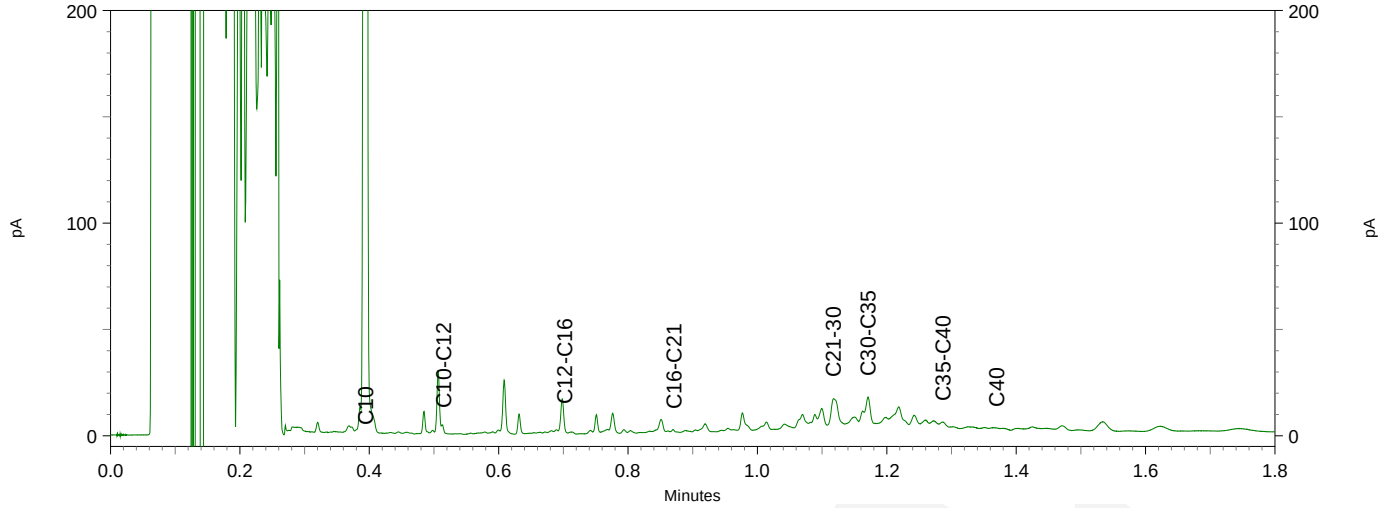
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10738576
Certificate no.: 2019075825
Sample description.: MMBG07C (0-50)
V







T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019094445/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo W
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019094445/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	27-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2019/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.7	92.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	2.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG24	27-Jun-2019	10800229
2	MM0G24	27-Jun-2019	10800230

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019094445/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	27-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2019/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.075	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.058	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG24	27-Jun-2019	10800229
2	MM0G24	27-Jun-2019	10800230

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019094445/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10800229	256	1	0	50	0537617239	MMBG24
10800229	257	1	0	50	0537616554	MMBG24
10800229	258	1	0	50	0537616556	MMBG24
10800229	259	1	0	50	0537616563	MMBG24
10800230	256	5	120	170	0537617243	MM0G24
10800230	257	5	140	190	0537616569	MM0G24
10800230	259	3	100	130	0537616558	MM0G24

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019094445/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019094445/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018175870/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018175870/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	27-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/12:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	66	62	40	110	59
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.7	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	4.1	6.1	4.7	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.6	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	12	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	12	64	13	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	148	26-Nov-2018	10435949
2	158	26-Nov-2018	10435950
3	166	26-Nov-2018	10435951
4	173	26-Nov-2018	10435952
5	177	26-Nov-2018	10435953

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018175870/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	27-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Nov-2018/12:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	148	26-Nov-2018	10435949
2	158	26-Nov-2018	10435950
3	166	26-Nov-2018	10435951
4	173	26-Nov-2018	10435952
5	177	26-Nov-2018	10435953
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018175870/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10435949	148	1	300	400	0800644034	148
10435949	148	2	300	400	0691862220	148
10435950	158	1	300	400	0800643980	158
10435950	158	2	300	400	0691862225	158
10435951	166	1	300	400	0800644004	166
10435951	166	2	300	400	0691862221	166
10435952	173	1	200	300	0800739591	173
10435952	173	2	200	300	0691862217	173
10435953	177	2	200	300	0691862229	177
10435953	177	1	200	300	0800739502	177

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018175870/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018175870/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 10-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018180122/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018180122/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	04-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Dec-2018/14:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	250	240	49	27	190
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	3.8	<2.0	4.4
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	8.0	5.1	4.1	11
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.3	22	8.2	<3.0	18
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	23	17	83	11	16
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	002	03-Dec-2018	10449090
2	008	03-Dec-2018	10449091
3	009	03-Dec-2018	10449092
4	017	04-Dec-2018	10449093
5	021	04-Dec-2018	10449094

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018180122/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	04-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Dec-2018/14:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10	11
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	25
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	002	03-Dec-2018	10449090
2	008	03-Dec-2018	10449091
3	009	03-Dec-2018	10449092
4	017	04-Dec-2018	10449093
5	021	04-Dec-2018	10449094

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018180122/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10449090	002	1	300	400	0691862222	002
10449090	002	2	300	400	0800739458	002
10449091	008	1	300	400	0800643857	008
10449091	008	2	300	400	0691862211	008
10449092	009	1	300	400	0800739300	009
10449092	009	2	300	400	0691862226	009
10449093	017	1	300	400	0800739268	017
10449093	017	2	300	400	0691862199	017
10449094	021	2	300	400	0691862210	021
10449094	021	1	300	400	0800739581	021

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018180122/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018180122/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018182008/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018182008/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	06-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2018/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	180	130	150	98	220
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	15	2.7	3.9	2.9	4.2
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	5.2	<3.0	4.2	<3.0	3.9
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	31
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	057	05-Dec-2018	10454713
2	069	05-Dec-2018	10454714
3	100	05-Dec-2018	10454715
4	103	05-Dec-2018	10454716
5	106	05-Dec-2018	10454717

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018182008/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	06-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2018/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	057	05-Dec-2018	10454713
2	069	05-Dec-2018	10454714
3	100	05-Dec-2018	10454715
4	103	05-Dec-2018	10454716
5	106	05-Dec-2018	10454717

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018182008/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	06-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2018/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	6	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	31	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	111	05-Dec-2018	10454718

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018182008/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	06-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2018/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	111	05-Dec-2018	10454718

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018182008/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10454713	057	1	300	400	0800739260	057
10454713	057	2	300	400	0691862212	057
10454714	069	1	300	400	0800739483	069
10454714	069	2	300	400	0691862887	069
10454715	100	1	300	400	0800739432	100
10454715	100	2	300	400	0691862902	100
10454716	103	1	300	400	0800739315	103
10454716	103	2	300	400	0691862894	103
10454717	106	2	300	400	0691862872	106
10454717	106	1	300	400	0800739382	106
10454718	111	1	300	400	0800739446	111
10454718	111	2	300	400	0691862882	111

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018182008/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018182008/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018184054/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018184054/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Dec-2018/19:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	280	120	110	240
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.30	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	16	10	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	12	7.6	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	58	62	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	15	18	<10	72
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	027-1-2	10-Dec-2018	10460808
2	037-1-2	10-Dec-2018	10460809
3	043-1-2	10-Dec-2018	10460810
4	052-1-2	10-Dec-2018	10460811

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2018184054/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Dec-2018/19:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	027-1-2	10-Dec-2018	10460808
2	037-1-2	10-Dec-2018	10460809
3	043-1-2	10-Dec-2018	10460810
4	052-1-2	10-Dec-2018	10460811

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018184054/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10460808	027	1	300	400	0800739509	027-1-2
10460808	027	2	300	400	0691879432	027-1-2
10460809	037	1	300	400	0800739494	037-1-2
10460809	037	2	300	400	0691879440	037-1-2
10460810	043	1	300	400	0800739284	043-1-2
10460810	043	2	300	400	0691879447	043-1-2
10460811	052	1	300	400	0800739336	052-1-2
10460811	052	2	300	400	0691879463	052-1-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018184054/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018184054/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Theo de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076647/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	Tennet Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019076647/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	23-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2019/15:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	220	150	240	180	52
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	29	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	17	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	170	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	71	<10	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	1.7	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	1.7	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.086	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	210-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741307
2	210A-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741308
3	213-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741309
4	216-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741310
5	251-1-2 (250-350)	22-May-2019	10741311

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019076647/1
Uw projectnaam	Tennet Almelo	Startdatum	23-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2019/15:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jaap Kuit	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	26
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	25	<15	<15	<15	89
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	20
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	150
	Chromatogram						Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	210-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741307
2	210A-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741308
3	213-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741309
4	216-1-1 (300-400)	22-May-2019	10741310
5	251-1-2 (250-350)	22-May-2019	10741311
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076647/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10741307	210	1	300	400	0800735299	210-1-1 (300-400)
10741307	210	2	300	400	0691924385	210-1-1 (300-400)
10741308	210A	1	300	400	0800735365	210A-1-1 (300-400)
10741308	210A	2	300	400	0691924386	210A-1-1 (300-400)
10741309	213	1	300	400	0800735319	213-1-1 (300-400)
10741309	213	2	300	400	0691924393	213-1-1 (300-400)
10741310	216	1	300	400	0800735290	216-1-1 (300-400)
10741310	216	2	300	400	0691924391	216-1-1 (300-400)
10741311	251	2	250	350	0691924400	251-1-2 (250-350)
10741311	251	1	250	350	0800735508	251-1-2 (250-350)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019076647/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076647/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

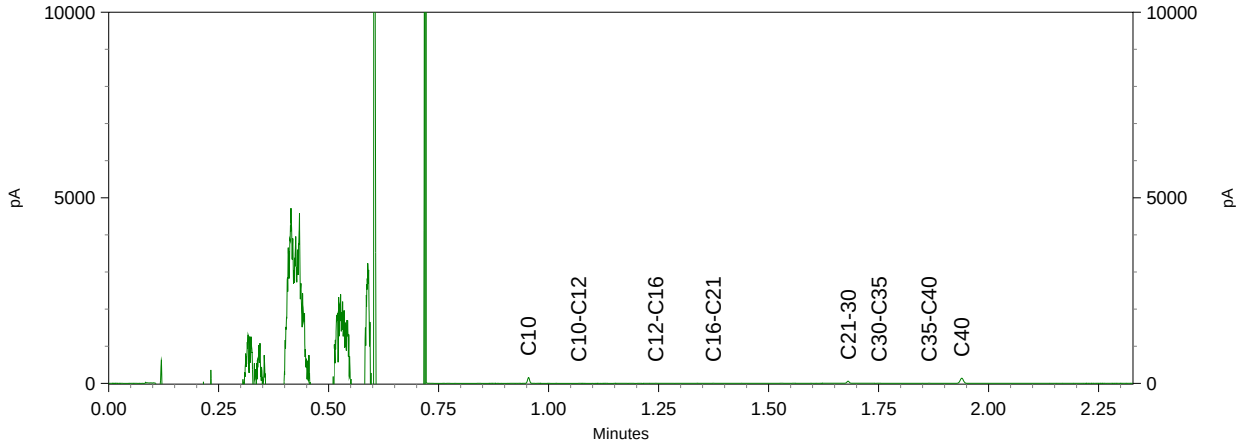
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

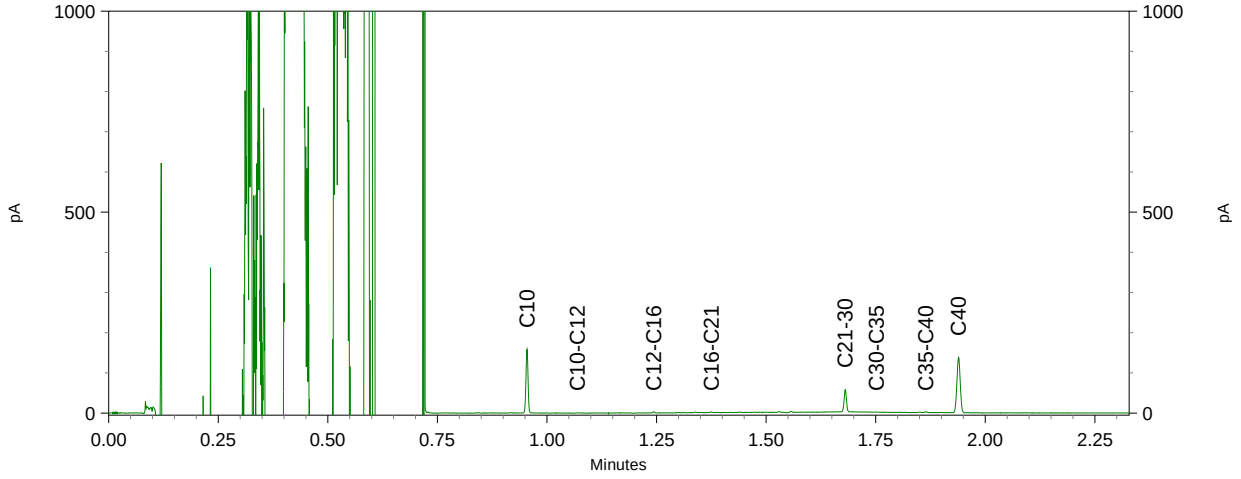
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

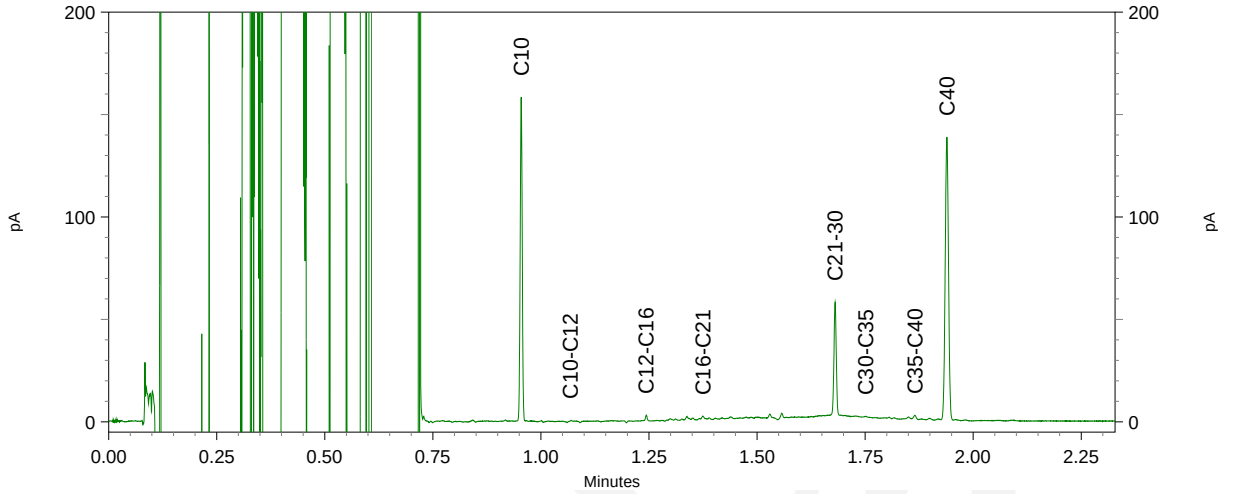
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10741311
Certificate no.: 2019076647
Sample description.: 251-1-2 (250-350)
V







SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Antea Nederland
T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw projectnaam	: Tennet Almelo
Uw projectnummer	: 432422-2
SYNLAB rapportnummer	: 13045611, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: K4VN5HYS

Rotterdam, 11-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 432422-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
T.F. de Vries

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	212A-1-2 212A
002	Grondwater (AS3000)	212B-1-2 212B
003	Grondwater (AS3000)	235D-1-2 235D
004	Grondwater (AS3000)	241-1-1 241
005	Grondwater (AS3000)	242-1-2 242

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	44	48	150	45	100
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.31	<0.20	0.48	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	13	4.8	<2
koper	µg/l	S	54	56	29	14	6.7
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	8.2	10	20	3.4	3.7
molybdeen	µg/l	S	8.1	8.2	<2	2.2	<2
nikkel	µg/l	S	6.5	6.0	92	13	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	310	69	23
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.03 [2)]	0.02	0.04 [2)]	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	212A-1-2 212A
002	Grondwater (AS3000)	212B-1-2 212B
003	Grondwater (AS3000)	235D-1-2 235D
004	Grondwater (AS3000)	241-1-1 241
005	Grondwater (AS3000)	242-1-2 242

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
T.F. de Vries

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	243-1-2 243

Analyse	Eenheid	Q	006
METALEN			
barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	0.21
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	6.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	5.2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	23
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
T.F. de Vries

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	243-1-2 243

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
T.F. de Vries

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0800735323	05-06-2019	03-06-2019	ALC204
001	0691924401	05-06-2019	03-06-2019	ALC236
002	0800782025	05-06-2019	03-06-2019	ALC204
002	0691924383	05-06-2019	03-06-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
T.F. de Vries

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Almelo	Orderdatum	05-06-2019
Projectnummer	432422-2	Startdatum	05-06-2019
Rapportnummer	13045611 - 1	Rapportagedatum	11-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	0800735296	05-06-2019	03-06-2019	ALC204
003	0691924399	05-06-2019	03-06-2019	ALC236
004	0800735598	05-06-2019	03-06-2019	ALC204
004	0691924392	05-06-2019	03-06-2019	ALC236
005	0691924379	05-06-2019	03-06-2019	ALC236
005	0800782266	05-06-2019	03-06-2019	ALC204
006	0800782291	05-06-2019	03-06-2019	ALC204
006	0691924398	05-06-2019	03-06-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100912/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo W
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019100912/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	10-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/17:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	120
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.96
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.7
S	Koper (Cu)	µg/L	18
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	8.6
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	72
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	256-1-2	09-Jul-2019	10821028

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019100912/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	10-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/17:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	256-1-2	09-Jul-2019	10821028

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100912/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10821028	256	1	300	400	0691910490	256-1-2
10821028	256	2	300	400	0800820515	256-1-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019100912/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019100912/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

T.a.v. T.F. de Vries
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019103054/1
Uw project/verslagnummer	432422-2
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo W
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019103054/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	12-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/08:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	300	130	43	21	35
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	5.4	2.6	<2.0	2.3
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.9	<3.0	<3.0	8.8	8.2
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	25	13	<10	12
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	078A-1-1	08-Jul-2019	10827879
2	121A-1-1	08-Jul-2019	10827880
3	133A-1-1	08-Jul-2019	10827881
4	137A-1-1	08-Jul-2019	10827882
5	145A-1-1	08-Jul-2019	10827883

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019103054/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	12-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/08:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	078A-1-1	08-Jul-2019	10827879
2	121A-1-1	08-Jul-2019	10827880
3	133A-1-1	08-Jul-2019	10827881
4	137A-1-1	08-Jul-2019	10827882
5	145A-1-1	08-Jul-2019	10827883

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019103054/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	12-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/08:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	64
S	Cadmium (Cd)	µg/L	1.1
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.9
S	Koper (Cu)	µg/L	21
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11
S	Lood (Pb)	µg/L	4.7
S	Zink (Zn)	µg/L	110
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	233A-1-1	08-Jul-2019	10827884

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	432422-2	Certificaatnummer/Versie	2019103054/1
Uw projectnaam	110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot	Startdatum	12-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/08:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	233A-1-1	08-Jul-2019	10827884

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019103054/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10827879	078A	1	250	350	0610306481	078A-1-1
10827879	078A	2	250	350	0691875871	078A-1-1
10827879	078A	3	250	350	0620311223	078A-1-1
10827879	078A	4	250	350	0800735721	078A-1-1
10827879	078A	5	250	350	0691875852	078A-1-1
10827880	121A	5	270	370	0800820496	121A-1-1
10827880	121A	1	270	370	0610306226	121A-1-1
10827880	121A	2	270	370	0625001867	121A-1-1
10827880	121A	3	270	370	0691875848	121A-1-1
10827880	121A	4	270	370	0691875873	121A-1-1
10827881	133A	1	325	425	0610306485	133A-1-1
10827881	133A	2	325	425	0625001850	133A-1-1
10827881	133A	3	325	425	0800842442	133A-1-1
10827881	133A	4	325	425	0691875860	133A-1-1
10827881	133A	5	325	425	0691910450	133A-1-1
10827882	137A	1	190	290	0800820362	137A-1-1
10827882	137A	2	190	290	0691910489	137A-1-1
10827882	137A	3	190	290	0691875861	137A-1-1
10827882	137A	4	190	290	0625001866	137A-1-1
10827882	137A	5	190	290	0610229691	137A-1-1
10827883	145A	1	220	320	0610229674	145A-1-1
10827883	145A	2	220	320	0620288076	145A-1-1
10827883	145A	3	220	320	0691910459	145A-1-1
10827883	145A	4	220	320	0691889327	145A-1-1
10827883	145A	5	220	320	0800820420	145A-1-1
10827884	233A	1	210	310	0610229692	233A-1-1
10827884	233A	2	210	310	0691910460	233A-1-1
10827884	233A	3	210	310	0691875866	233A-1-1
10827884	233A	4	210	310	0800820387	233A-1-1
10827884	233A	5	210	310	0625001863	233A-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019103054/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019103054/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 8 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000

Colofon

Verantwoording
Project: VO 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg
Projectnummer: 432422-02

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☑ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	14-11-2018 t/m 21-05-2019	J.A. Kuit	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	19-11-2018 t/m 03-06-2019	J.A. Kuit	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2003	14-5-2019	J.A. Kuit	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2001	26+27-06-2019	O.M. van de Riet	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	08+09-07-2019	O.M. van de Riet	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 9 (Indicatieve) toetsing grondmonsters Besluit bodemkwaliteit

Analyseresultaten grond		MMBG01		MMOG01		OG01	
Boringnummer		002, 003, 005 ... 008		006, 005, 008		002	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45		0,55-1,10		0,45-0,95	
Analysedatum		14-11-2018		14-11-2018		14-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,60		86,00		54,60	
Lutum	% ds	2,6		2,0		2,0	
Organische stof	% ds	3,7		0,7		26,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	26	94(6)	< 20	54(6)	220	853(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	0,63	0,510
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	6,3	22,100
Koper	mg/kg ds	8,4	16,100	< 5	7	58	65
Kwik	mg/kg ds	0,057	0,080	< 0,05	0,050	0,19	0,230
Lood	mg/kg ds	14	21	< 10	11	320	345
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	1,7	1,700
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	8	12	35
Zink	mg/kg ds	25	55	< 20	33	470	683
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,056	0,021
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,25	0,090
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,24	0,090
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,26	0,100
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,17	0,060
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,29	0,110
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,13	0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,41	0,150
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,3	0,100
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,010
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,800
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		2,1	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	3,5	1,300(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	66	< 35	123	400	149
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	22	8(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	82	30(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	21(6)	< 11	39(6)	150	56(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	96	36(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11(6)	< 6	21(6)	41	15(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG01		MMOG01		OG01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		0,025		0,012
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,031	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0038	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0032	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0074	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0083	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,007	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG02A		MMOG02A		MMBG02B	
Boringnummer		009, 010, 012		009, 010, 012		015, 016	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,30-1,10		0,00-0,35	
Analysedatum		14-11-2018		14-11-2018		20-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,60		87,70		84,90	
Lutum	% ds	2,2		2,0		2,6	
Organische stof	% ds	2,6		1,0		4,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	48	181(6)	< 20	54(6)	< 20	50(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	7
Koper	mg/kg ds	6,5	13,100	< 5	7	7,4	13,800
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	41	64	< 10	11	14	21
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	8	< 4	8
Zink	mg/kg ds	27	62	< 20	33	22	48
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056	< 0,05	0,040	0,076	0,076
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,370		0,350		0,390
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,37		0,35		0,39	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8(6)	< 3	11(6)	< 3	5(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	94	< 35	123	< 35	54
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	13(6)	< 5	18(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	13(6)	5,2	26(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	30(6)	< 11	39(6)	< 11	17(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	24,200(6)	5,4	27(6)	5,4	12(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	16(6)	< 6	21(6)	< 6	9(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG02A		MMOG02A		MMBG02B	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019		0,025		0,011
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG02B		MMBG03		MMOG03	
Boringnummer		015, 016		017, 019, 020		017, 019, 020	
Monstertraject (m -mv)		0,80-1,30		0,00-0,45		0,45-1,40	
Analysedatum		20-11-2018		20-11-2018		20-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,90		88,30		85,10	
Lutum	% ds	2,5		2,7		2,3	
Organische stof	% ds	0,7		2,6		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	51(6)	< 20	50(6)	< 20	52(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	7
Koper	mg/kg ds	< 5	7	6,3	12,500	< 5	7
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	10	15	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	8	< 4	8
Zink	mg/kg ds	< 20	32	< 20	32	< 20	33
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	8(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	94	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	13(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	13(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	< 11	30(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	13(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	16(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG02B		MMBG03		MMOG03	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,019		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG04		MMOG04		MMBG05A	
Boringnummer		021, 022, 024, 026		021, 022, 024, 026		027, 028, 030 ... 033	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,35-1,20		0,00-0,45	
Analysedatum		21-11-2018		21-11-2018		21-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	85,80		84,60		81,40	
Lutum	% ds	3,6		4,9		4,3	
Organische stof	% ds	4,1		0,7		5,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	20	65(6)	< 20	40(6)	28	84(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	0,25	0,370
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	< 3	6	< 3	6
Koper	mg/kg ds	6,5	11,900	< 5	7	9,8	17,100
Kwik	mg/kg ds	0,077	0,106	< 0,05	0,050	0,058	0,079
Lood	mg/kg ds	10	15	< 10	10	14	20
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	< 4	7	< 4	7
Zink	mg/kg ds	23	48	< 20	29	25	50
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,100	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,420		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,42		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	11(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	60	< 35	123	< 35	49
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	19(6)	< 11	39(6)	< 11	15(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	5,2	10,400(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)	< 6	21(6)	< 6	8(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG04		MMOG04		MMBG05A	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012		0,025		0,010
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05A		MMBG05B		MMOG05B	
Boringnummer		027, 030, 032, 033		035, 036, 039 ... 042		037, 039	
Monstertraject (m -mv)		1,40-2,35		0,00-0,50		1,50-2,00	
Analysedatum		21-11-2018		22-11-2018		22-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,20		83,00		79,80	
Lutum	% ds	3,4		3,5		4,5	
Organische stof	% ds	0,7		6,5		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	46(6)	< 20	46(6)	< 20	41(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,25	0,350	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	3,1	9,500	< 3	6	< 3	6
Koper	mg/kg ds	< 5	7	9,8	16,800	< 5	7
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,087	0,118	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	17	24	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	12	31	< 4	7	6	14
Zink	mg/kg ds	< 20	31	26	52	< 20	29
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	3(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	38	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	5(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	5(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	< 11	12(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	30,500(6)	5,6	8,600(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	6(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05A		MMBG05B		MMOG05B	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,008		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG05C		MMOG05C		MMBG05D	
Boringnummer		209, 210		209, 210		210A, 210B	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,80-1,30		0,00-0,20	
Analysedatum		15-05-2019		15-05-2019		15-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	88,40		84,90		83,10	
Lutum	% ds	2,1		2,0		5,2	
Organische stof	% ds	3,3		0,7		7,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	54(6)	< 20	54(6)	48	133(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	0,31	0,410
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	5
Koper	mg/kg ds	7,4	14,600	< 5	7	12	19
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,084	< 0,05	0,050	0,082	0,108
Lood	mg/kg ds	13	20	< 10	11	18	25
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	8	< 4	6
Zink	mg/kg ds	< 20	32	< 20	33	36	66
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	< 3	3(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	74	< 35	123	< 35	34
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11(6)	< 5	18(6)	< 5	5(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	11(6)	< 5	18(6)	< 5	5(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23(6)	< 11	39(6)	< 11	11(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9	27(6)	< 5	18(6)	7,9	11(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13(6)	< 6	21(6)	< 6	6(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG05C		MMOG05C		MMBG05D	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,015		0,025		0,007
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05D		MMBG06C		OG06C	
Boringnummer		210A, 210B		210C, 211, 212		212	
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,55		0,00-0,40		0,50-0,80	
Analysedatum		15-05-2019		14-05-2019		14-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,30		88,30		87,00	
Lutum	% ds	2,3		5,9		3,1	
Organische stof	% ds	0,7		3,4		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	52(6)	25	65(6)	< 20	48(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	5	< 3	7
Koper	mg/kg ds	< 5	7	11	19	< 5	7
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	< 10	10	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	6	< 4	7
Zink	mg/kg ds	< 20	33	21	40	< 20	31
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,065	0,065	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,085	0,085	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,12	0,120	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,052	0,052	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,530		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,53		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	6(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	72	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	10(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	10(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	11	32(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	8,9	26,200(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	12(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG05D		MMBG06C		OG06C	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,014		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG07A		MMOG07A		MMBG07B	
Boringnummer		057, 058, 060 ... 065		057, 058, 060 ... 065		071, 072, 073 ... 077	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,50-1,30		0,00-0,50	
Analysedatum		13-11-2018		13-11-2018		05-02-2019	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,20		85,20		84,20	
Lutum	% ds	2,0		4,1		5,6	
Organische stof	% ds	4,9		0,7		2,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	25	97(6)	< 20	43(6)	27	72(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,330	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	6	< 3	5
Koper	mg/kg ds	13	24	< 5	7	7,2	13
Kwik	mg/kg ds	0,089	0,125	0,089	0,124	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	16	24	< 10	11	< 10	10
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	7	< 4	6
Zink	mg/kg ds	35	77	< 20	30	23	45
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,3	16,900(6)	6,8	34(6)	< 3	8(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94	192	67	335	< 35	91
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	30	61(6)	23	115(6)	< 5	13(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	29	59(6)	22	110(6)	< 5	13(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	33(6)	< 11	39(6)	11	41(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	15,100(6)	< 5	18(6)	13	48(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9(6)	< 6	21(6)	< 6	16(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG07A		MMOG07A		MMBG07B	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,010		0,025		0,018
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG07B		MMBG07C		MMOG07C	
Boringnummer		071, 072, 073 ... 077		212A, 212B		212A, 212B	
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,50		0,00-0,50		0,80-1,50	
Analysedatum		05-02-2019		21-05-2019		21-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	85,60		94,00		87,10	
Lutum	% ds	5,4		3,9		2,0	
Organische stof	% ds	0,7		2,7		2,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	38(6)	< 20	44(6)	< 20	54(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	5	< 3	6	< 3	7
Koper	mg/kg ds	< 5	6	10	19	8,3	16,900
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,056	0,078	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	10	< 10	11	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	6	5,4	13,600	< 4	8
Zink	mg/kg ds	< 20	28	23	49	< 20	33
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,088	0,088	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,11	0,110	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,088	0,088	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,072	0,072	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,068	0,068	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,11	0,110	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,051	0,051	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,18	0,180	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,07	0,070	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,870		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,87		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	8(6)	3,2	12,800(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	36	133	< 35	98
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	13(6)	< 5	14(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	13(6)	< 5	14(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	18	67(6)	< 11	31(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	13	48(6)	< 5	14(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	16(6)	< 6	17(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG07B		MMBG07C		MMOG07C	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,018		0,020
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG08		MMOG08		MMBG09	
Boringnummer		078, 079		078, 079		213, 214	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,85-1,40		0,00-0,50	
Analysedatum		10-12-2018		10-12-2018		15-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,30		86,20		86,80	
Lutum	% ds	2,3		3,1		4,4	
Organische stof	% ds	3,5		0,7		5,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	52(6)	< 20	48(6)	< 20	42(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	6
Koper	mg/kg ds	5,8	11,300	< 5	7	11	19
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	0,068	0,092
Lood	mg/kg ds	11	17	< 10	11	12	17
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	7	< 4	7
Zink	mg/kg ds	24	54	< 20	31	22	44
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,370		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,37		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	70	< 35	123	41	82
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,4	15,400(6)	< 5	18(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10(6)	< 5	18(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	22(6)	< 11	39(6)	16	32(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	18,600(6)	< 5	18(6)	18	36(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12(6)	< 6	21(6)	< 6	8(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG08		MMOG08		MMBG09	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014		0,025		0,010
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG09		MMBG10		OG10	
Boringnummer		213, 214		215, 216		215	
Monstertraject (m -mv)		1,25-2,00		0,00-0,50		1,30-1,55	
Analysedatum		15-05-2019		15-05-2019		15-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,80		89,30		87,20	
Lutum	% ds	2,2		2,0		4,8	
Organische stof	% ds	0,7		3,2		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	53(6)	< 20	54(6)	< 20	40(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	6
Koper	mg/kg ds	< 5	7	7,2	14,300	< 5	7
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	11	17	< 10	10
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	8	4,7	11,100
Zink	mg/kg ds	< 20	33	< 20	32	< 20	29
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,051	0,051	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,370		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,37		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	7(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	77	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	11(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	11(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	< 11	24(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	6,1	19,100(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	13(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG09		MMBG10		OG10	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,015		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG12		MMOG12		MMBG13	
Boringnummer		098, 100		098, 100		101, 103	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40		0,30-0,80		0,00-0,30	
Analysedatum		13-11-2018		13-11-2018		08-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,20		84,10		85,30	
Lutum	% ds	3,3		5,6		4,0	
Organische stof	% ds	3,8		1,9		5,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Arseen	mg/kg ds	19	31	4,1	6,600		
Barium	mg/kg ds	< 20	47(6)	< 20	37(6)	< 20	43(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	0,21	0,300
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	4,3	10,800	< 3	6
Koper	mg/kg ds	7,8	14,600	6,7	12,300	6,7	11,600
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,080	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	10	15	< 10	10	11	16
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	9,6	21,500	< 4	7
Zink	mg/kg ds	< 20	30	22	44	29	58
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,064	0,064	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,056	0,056	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,400		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,4		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	78	139(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64	< 35	123	210	375
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	6,7	12(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	< 5	6(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	32(6)	< 11	39(6)	94	168(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	26(6)	6,7	33,500(6)	25	45(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11(6)	< 6	21(6)	< 6	8(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG12		MMOG12		MMBG13	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		0,025		0,009
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG13		MMBG14		MMOG14	
Boringnummer		101, 103		104, 106		104, 106	
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,05		0,00-0,25		0,70-1,10	
Analysedatum		08-11-2018		13-11-2018		13-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,60		86,50		87,70	
Lutum	% ds	3,2		5,0		3,3	
Organische stof	% ds	0,9		4,2		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	47[6]	22	62[6]	< 20	47[6]
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	6	< 3	6
Koper	mg/kg ds	< 5	7	8,6	15,100	< 5	7
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,071	0,096	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	12	17	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	4,1	10,900	5,2	12,100	< 4	7
Zink	mg/kg ds	< 20	31	29	57	< 20	31
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,8	44[6]	< 3	5[6]	4,5	22,500[6]
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	58	47	235
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18[6]	< 5	8[6]	17	85[6]
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18[6]	< 5	8[6]	16	80[6]
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	60[6]	12	29[6]	< 11	39[6]
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,500[6]	8	19[6]	< 5	18[6]
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]	< 6	10[6]	< 6	21[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG13		MMBG14		MMOG14	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,012		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG15		MMOG15		MMBG16	
Boringnummer		107, 108, 110, 111		107, 110, 111		220, 221, 222 ... 224	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40		0,40-1,25		0,00-0,30	
Analysedatum		13-11-2018		13-11-2018		06-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,00		85,80		87,80	
Lutum	% ds	2,9		2,8		2,5	
Organische stof	% ds	4,5		1,2		5,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	49(6)	21	74(6)	< 20	51(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	7
Koper	mg/kg ds	9,1	16,900	< 5	7	10	18
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	11	16	< 10	11	16	24
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	6,1	16,700	< 4	8
Zink	mg/kg ds	22	47	< 20	32	21	45
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	11(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	54	< 35	123	< 35	48
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)	< 5	18(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8(6)	< 5	18(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17(6)	< 11	39(6)	12	24(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	14,700(6)	< 5	18(6)	14	27(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9(6)	< 6	21(6)	< 6	8(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG15		MMOG15		MMBG16	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011		0,025		0,010
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG16		MMBG17		MMOG17	
Boringnummer		220, 221, 223		225, 226, 228 ... 233		225, 226, 228, 231	
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,65		0,00-0,45		0,65-1,65	
Analysedatum		06-05-2019		07-05-2019		07-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,80		91,40		88,50	
Lutum	% ds	3,6		2,4		6,3	
Organische stof	% ds	0,7		4,6		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	45 (6)	< 20	52 (6)	< 20	35 (6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	< 3	7	< 3	5
Koper	mg/kg ds	< 5	7	8	15	< 5	6
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	< 10	10	< 10	10
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	4,1	10,600	< 4	8	5,1	11
Zink	mg/kg ds	< 20	31	< 20	31	< 20	27
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 (6)	< 3	5 (6)	< 3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	53	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 (6)	< 5	8 (6)	< 5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 (6)	< 5	8 (6)	< 5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 (6)	12	26 (6)	< 11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60 (6)	12	26 (6)	< 5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 (6)	< 6	9 (6)	< 6	21 (6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG16		MMBG17		MMOG17	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,011		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG18A		MMOG18A		MMBG18B	
Boringnummer		120, 122, 124 ... 128		120, 122, 124 ... 128		129, 130, 132, 136	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,30-1,30		0,00-0,25	
Analysedatum		05-11-2018		05-11-2018		05-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	87,10		81,40		88,30	
Lutum	% ds	4,0		15,2		4,2	
Organische stof	% ds	4,3		1,4		3,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	43(6)	< 20	20(6)	< 20	43(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,320	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	6,5	9,400	< 3	6
Koper	mg/kg ds	9,5	17,100	< 5	5	< 5	6
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,040	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	14	20	13	16	< 10	10
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	7,3	10,100	< 4	7
Zink	mg/kg ds	31	63	23	33	< 20	29
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	11(6)	< 3	6(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	57	< 35	123	< 35	70
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)	< 5	18(6)	< 5	10(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8(6)	< 5	18(6)	< 5	10(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	18(6)	< 11	39(6)	< 11	22(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	26(6)	< 5	18(6)	8,4	24(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)	< 6	21(6)	< 6	12(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG18A		MMOG18A		MMBG18B	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011		0,025		0,014
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG18B		MMBG19		MMOG19	
Boringnummer		129, 130, 132 ... 136		137, 139		137, 139	
Monstertraject (m -mv)		0,55-1,30		0,00-0,50		0,90-1,50	
Analysedatum		05-11-2018		05-11-2018		05-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,60		77,40		76,40	
Lutum	% ds	17,0		8,5		42,5	
Organische stof	% ds	1,0		7,5		1,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	19(6)	55	118(6)	24	15(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,34	0,430	< 0,2	0,100
Kobalt	mg/kg ds	3,3	4,400	3,2	6,600	7,5	4,900
Koper	mg/kg ds	< 5	5	14	20	< 5	3
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,11	0,140	< 0,05	0,030
Lood	mg/kg ds	11	14	19	24	13	12
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	4,8	6,200	9,6	18,200	10	7
Zink	mg/kg ds	< 20	19	30	48	36	28
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	3(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	33	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	5(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	5(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	< 11	10(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	5,6	7,500(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	6(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG18B		MMBG19		MMOG19	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,007		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG20		MMOG20		MMBG20A	
Boringnummer		140, 142, 143, 144		140, 142, 143		235A, 235B, 235D	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,60-1,40		0,00-0,50	
Analysedatum		05-11-2018		05-11-2018		20-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	88,50		90,00		90,60	
Lutum	% ds	3,5		2,0		3,3	
Organische stof	% ds	3,8		0,7		4,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	46(6)	< 20	54(6)	< 20	47(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	6	< 3	7	< 3	6
Koper	mg/kg ds	9,5	17,600	< 5	7	9,7	17,700
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	17	25	< 10	11	15	22
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	7	< 4	8	< 4	7
Zink	mg/kg ds	23	49	< 20	33	< 20	29
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	< 3	5(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64	< 35	123	43	96
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20(6)	< 11	39(6)	18	40(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	19,700(6)	< 5	18(6)	19	42(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11(6)	< 6	21(6)	< 6	9(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG20		MMOG20		MMBG20A	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,140		0,025		0,011
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,054		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	0,0078	0,021	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,0093	0,025	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,013	0,034	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,032	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0073	0,019	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	0,0032	0,008	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG20A		BG21		OG21	
Boringnummer		235A, 235B, 235D		145		145	
Monstertraject (m -mv)		0,85-1,75		0,00-0,50		0,55-0,90	
Analysedatum		20-05-2019		06-11-2018		06-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,40		87,50		90,00	
Lutum	% ds	2,1		5,1		5,2	
Organische stof	% ds	1,0		4,6		2,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	54(6)	< 20	39(6)	< 20	39(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	6	< 3	5
Koper	mg/kg ds	< 5	7	10	17	< 5	6
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	18	26	< 10	10
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	6	< 4	6
Zink	mg/kg ds	< 20	33	25	48	< 20	28
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	5(6)	< 3	8(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	53	< 35	88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	8(6)	< 5	13(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	8(6)	< 5	13(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	< 11	17(6)	< 11	28(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	8,7	18,900(6)	5,4	19,300(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	9(6)	< 6	15(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG20A		BG21		OG21	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,011		0,018
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG22		MMOG22		MMBG23	
Boringnummer		146, 148		146, 148		149, 150, 153 ... 158	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35		0,60-1,10		0,00-0,35	
Analysedatum		06-11-2018		06-11-2018		06-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	91,70		92,00		88,90	
Lutum	% ds	3,0		3,2		2,5	
Organische stof	% ds	3,4		0,7		3,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	48(6)	< 20	47(6)	< 20	51(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	7	< 3	7
Koper	mg/kg ds	8,7	16,600	< 5	7	5	10
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	19	29	< 10	11	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	7	< 4	8
Zink	mg/kg ds	< 20	31	< 20	31	< 20	31
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,070	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,060	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,630		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,63		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	< 3	6(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	72	< 35	123	< 35	68
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10(6)	< 5	18(6)	< 5	10(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10(6)	< 5	18(6)	< 5	10(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23(6)	< 11	39(6)	< 11	21(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	15,900(6)	< 5	18(6)	8,4	23,300(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12(6)	< 6	21(6)	< 6	12(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG22		MMOG22		MMBG23	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014		0,025		0,014
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG23		MMBG24		MMOG24	
Boringnummer		150, 153, 154 ... 158		256, 257, 258, 259		256, 257, 259	
Monstertraject (m -mv)		0,55-1,15		0,00-0,50		1,00-1,90	
Analysedatum		06-11-2018		27-06-2019		27-06-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,40		88,70		92,10	
Lutum	% ds	2,0		4,1		2,1	
Organische stof	% ds	0,7		5,1		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	< 20	54(6)	< 20	43(6)	< 20	54(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	< 3	6	< 3	7
Koper	mg/kg ds	< 5	7	11	19	< 5	7
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,068	0,092	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	< 10	11	14	20	< 10	11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 4	7	< 4	8
Zink	mg/kg ds	< 20	33	26	52	< 20	33
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,058	0,058	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,075	0,075	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,410		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,41		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	4(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	48	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	7(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	7(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	11	22(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	13	25(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	8(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG23		MMBG24		MMOG24	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,010		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG25B		MMOG25B		MMBG26	
Boringnummer		166, 170, 171, 172		168, 171, 170, 172		174, 176	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,20		0,55-1,10		0,00-0,30	
Analysedatum		07-11-2018		07-11-2018		08-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,80		82,00		80,50	
Lutum	% ds	10,0		14,2		12,9	
Organische stof	% ds	9,6		1,5		6,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	63	122(6)	68	104(6)	98	161(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,420	< 0,2	0,200	0,49	0,610
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,200	6,9	10,400	5,8	9,300
Koper	mg/kg ds	28	38	11	16	13	18
Kwik	mg/kg ds	2,3	2,800	0,55	0,660	0,28	0,330
Lood	mg/kg ds	18	22	< 10	9	21	26
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	11	19	16	23	7,9	12,100
Zink	mg/kg ds	52	77	28	41	74	105
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)	< 3	11(6)	9,4	14,500(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	26	< 35	123	36	55
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	18(6)	< 5	5(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	4(6)	< 5	18(6)	< 5	5(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	8(6)	< 11	39(6)	14	22(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	6,600(6)	< 5	18(6)	8,8	13,500(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4(6)	< 6	21(6)	< 6	6(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG25B		MMOG25B		MMBG26	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005		0,025		0,008
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG26		MMBG27		OG27	
Boringnummer		173, 174, 176		177, 179		179	
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,90		0,00-0,20		1,00-1,50	
Analysedatum		07-11-2018		08-11-2018		08-11-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,00		77,80		64,20	
Lutum	% ds	9,9		12,3		17,6	
Organische stof	% ds	0,8		10,0		4,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	51	99(6)	110	186(6)	230	302(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,47	0,530	0,4	0,500
Kobalt	mg/kg ds	5,2	9,800	7,6	12,600	14	18
Koper	mg/kg ds	< 5	6	24	30	30	38
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,140	1	1	0,31	0,350
Lood	mg/kg ds	< 10	10	29	34	11	13
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	8,1	14,200	8,1	12,700	24	30
Zink	mg/kg ds	< 20	24	100	137	84	107
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11(6)	< 3	2(6)	< 3	5(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	< 35	25	< 35	54
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	4(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18(6)	< 5	4(6)	< 5	8(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39(6)	12	12(6)	< 11	17(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18(6)	9,6	9,600(6)	6,5	14,400(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	4(6)	< 6	9(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMOG26		MMBG27		OG27	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025		0,006		0,011
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0059		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0013	0,001	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0011	0,001	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG28		MMOG28	
Boringnummer		251, 252, 254		251, 252, 254	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35		0,35-1,80	
Analysedatum		02-05-2019		02-05-2019	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG					
Droge stof	%	84,80		77,20	
Lutum	% ds	6,2		11,8	
Organische stof	% ds	2,7		3,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	45	114(6)	66	115(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	< 3	5	3,6	6,100
Koper	mg/kg ds	9,6	17	14	21
Kwik	mg/kg ds	0,065	0,087	0,072	0,088
Lood	mg/kg ds	17	25	14	18
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	6,3	13,600	12	19
Zink	mg/kg ds	45	87	26	40
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,070	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,140	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,640		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,64		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8(6)	3,5	10,600(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	91	< 35	74
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	13(6)	5,1	15,500(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,4	23,700(6)	< 5	11(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	52(6)	< 11	23(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,3	34,400(6)	11	33(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	16(6)	< 6	13(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMBG28		MMOG28	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019		0,015
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0052		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 10 Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Lokale maximale waarden
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- Maximale emissiewaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.
  Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Emissietoetswaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- AW2000
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'wonen'
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'industrie'
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- Niet toepasbare grond
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

Bijlage 11 Vooronderzoek verkennend waterbodemonderzoek

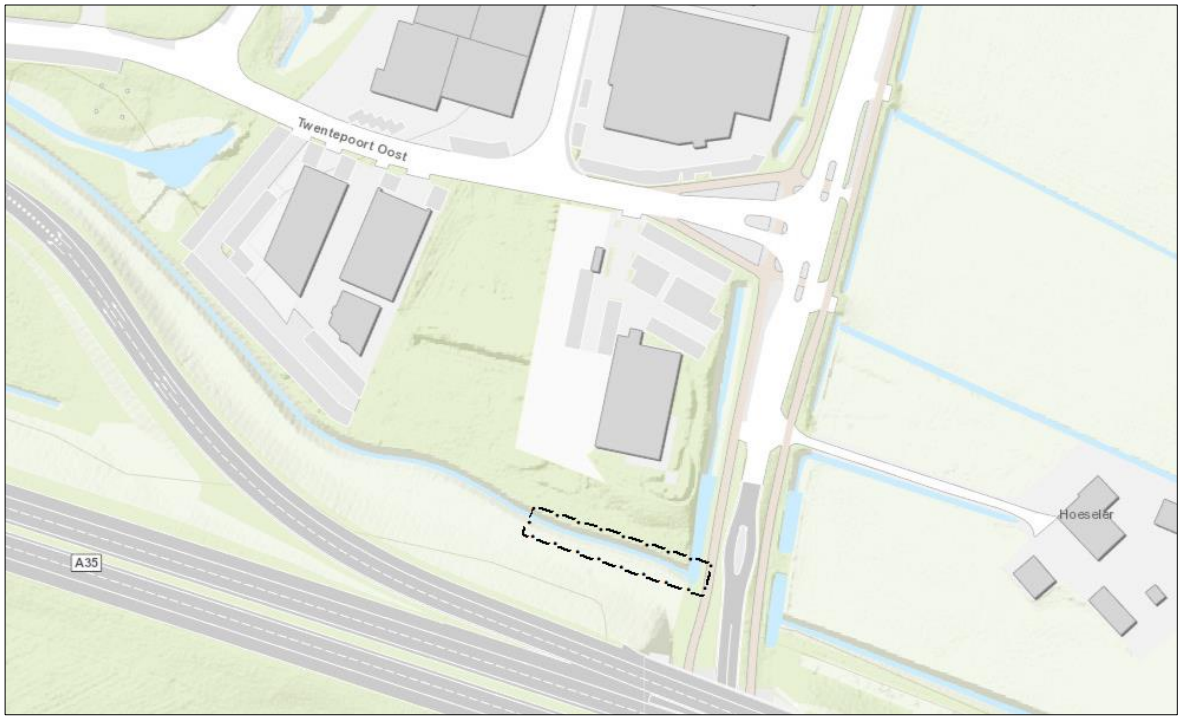
Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717:2017. Hierbij zijn de onderzoeksaspecten van het basis milieuhygiënisch onderzoek (Tabel A.1) en het specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek (Tabel A.2) geïnventariseerd. De onderzoeksaspecten zijn normatief doch sommige onderdelen zijn in dit onderzoek als niet relevant beschouwd. Dit is bij het betreffende onderdeel gemotiveerd.

In het kader van dit vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Omgevingsrapportage gemeente Almelo
- Legger Waterschap Vechtstromen
- Kaart 'Hoofdwatersysteem Waterschap Vechtstromen'

BIJLAGE A – ONDERZOEKSASPECTEN

Tabel A.1 – Onderzoeksaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

1. Gegevens over de onderzoekslocatie - Algemeen
Ligging en afbakening onderzoekslocatie
Het te onderzoeken gedeelte van de watergang is gelegen ten westen van de Pastoor Ossestraat te Almelo en ten noorden van de rijksweg A35. De totale lengte van het te onderzoeken gedeelte bedraagt circa 60 m.
De ligging van het onderzoeksgebied is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Ligging te onderzoeken gedeelte watergang

Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen
Uit het historisch kaartmateriaal welke is bekeken met topotijdreis van het Kadaster blijkt dat de watergang sinds 1976 aanwezig lijkt te zijn. Ciirca 50 m ten noordwesten van het te onderzoeken gedeelte van de waterbodem hebben twee opstallen gestaan. Op deze locatie zijn vanaf 1935 tot

2005 gebouwen op de topografische kaarten aanwezig. De gebouwen zijn naar verwachting gesloopt ten behoeve van de aanleg van de A35.

Bepaal het watertype
Het te onderzoeken traject betreft het watertype: Lintvormig water.

Achterhaal informatie over het sedimentatiepatroon:
Voor de onderzoekslocaties wordt uitgegaan van een evenredige sedimentatie patroon binnen het onderzoekstraject. Gezien de korte lengte waarover het onderzoek dient plaats te vinden worden er geen grote verschillen in sedimentatie verwacht.

Achterhaal welke relevante menselijke activiteiten zijn uitgevoerd (ondermeer de laatste baggerwerkzaamheden)
Door het waterschap Vechtstromen is aangegeven dat de watergang de laatste 10 jaar niet is gebaggerd.

Achterhaal beschikbare gegevens met betrekking tot de verontreinigingssituatie (eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek en bodemverwachtingenkaart)
In de bodeminformatiesystemen van de Provincie Overijssel en de Gemeente Almelo zijn geen eerdere waterbodemonderzoeken bekend.

Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde
Op basis van de beschikbare informatie wordt er geen overschrijding van de interventeiwaarden verwacht.

Beheerder(s)
Uit de kaart 'Hoofdwatersysteem Waterschap Vechtstromen' blijkt dat de watergang een hoofdwatergang betreft. In de legger van Waterschap Vechtstromen zijn de volgende gegevens opgenomen.

Code	AV07465
Bodembreedte in m (leggernorm)	0,75
Bodemhoogte in m bovenstrooms (leggernorm)	+8,80
Bodemhoogte in m benedenstrooms (leggernorm)	+8,30
Talud links 1:x (leggernorm)	1,50
Talud rechts 1:x (leggernorm)	1,50

Door de gemeente Almelo is aangegeven dat er geen overstorten vanuit het hoofdriool aanwezig zijn welke lozen op de watergang. Het is niet bekend of er regenwaterafvoeren vanaf de nabijgelegen bedrijfspercelen aanwezig zijn.

2. Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)
Voor de te onderzoeken watergangen is sprake van 'klein regionaal oppervlaktewater'.

Tabel A.2 – Onderzoeksaspecten specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek
3. Onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting
Voor de te onderzoeken watergang is sprake van een onbelaste locatie.

Het is niet noodzakelijk om op basis van de geïnventariseerde gegevens aanvullende parameters anders dan benoemd in het standaardpakket te onderzoeken.

4. Overige onderzoeksapsecten
De overige onderzoeksaspecten volgens tabel A.2 van bijlage A van de NEN 5717 zijn voor het onderhavige onderzoekstraject niet relevant.

BIJLAGE B
Op basis van de verzamelde gegevens wordt de aanwezigheid van asbest in of op de waterbodem niet verwacht.

Resumerend
Op basis van het vooronderzoek is voor de watergangen uitgegaan van een **normale** onderzoeksinspanning (LN).

Bijlage 12 Toetsing waterbodemmonsters Besluit bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		MMWB-OG1		MMWB-SB1		
Certificaatcode		2019072522		2019072522		
Boring(en)		WB01, WB02, WB03, WB04, WB05, WB06, WB07, WB08, WB09, WB10		WB01, WB02, WB03, WB04, WB05, WB06, WB07, WB08, WB09, WB10		
Humus (% ds)		0,70		5,20		
Lutum (% ds)		1,50		5,80		
Datum van toetsing		18-7-2019		18-7-2019		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse A		
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	
METALEN						
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	63	166 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	3,2	7,9	
Koper	mg/kg ds	<5	<7	7,4	12,3	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<10	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,8	8,6	19,1	
Zink	mg/kg ds	<20	<33	43	80	
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	3,1	6,0 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	16	31 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	26	50 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	48	92 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	33	63 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	10	19 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	*140*	*269*	
OVERIG						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6		94,4		
Droge stof	% m/m	79	79 (6)	55,9	55,9 (6)	
Lutum	%	1,5		5,8		
Organische stof (humus)	%	<0,7		5,2		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,90		0,86	
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014		5,55e-014	
PCB`S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0094	

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
PCB`S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		MMWB-OG1		MMWB-SB1		
Certificaatcode		2019072522		2019072522		
Boring(en)		WB01, WB02, WB03, WB04, WB05, WB06, WB07, WB08, WB09, WB10		WB01, WB02, WB03, WB04, WB05, WB06, WB07, WB08, WB09, WB10		
Humus (% ds)		0,70		5,20		
Lutum (% ds)		1,50		5,80		
Datum van toetsing		18-7-2019		18-7-2019		
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54	63	166	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	3,2	7,9	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	7,4	12,3	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	<10	<10	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,4	12,8	8,6	19,1	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	43	80	
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,35		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	3,1	6,0 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	16	31 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	26	50 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	48	92 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	33	63 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	10	19 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	140	269	
OVERIG						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6		94,4		
Droge stof	% m/m	79	79 (6)	55,9	55,9 (6)	
Lutum	%	1,5		5,8		
Organische stof (humus)	%	<0,7		5,2		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,90		0,86	
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014		5,55e-014	
PCB`S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	

Grondmonster		MMWB-OG1		MMWB-SB1		
Certificaatcode		2019072522		2019072522		
Boring(en)		WB01, WB02, WB03, WB04, WB05, WB06, WB07, WB08, WB09, WB10		WB01, WB02, WB03, WB04, WB05, WB06, WB07, WB08, WB09, WB10		
Humus (% ds)		0,70		5,20		
Lutum (% ds)		1,50		5,80		
Datum van toetsing		18-7-2019		18-7-2019		
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0094	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		

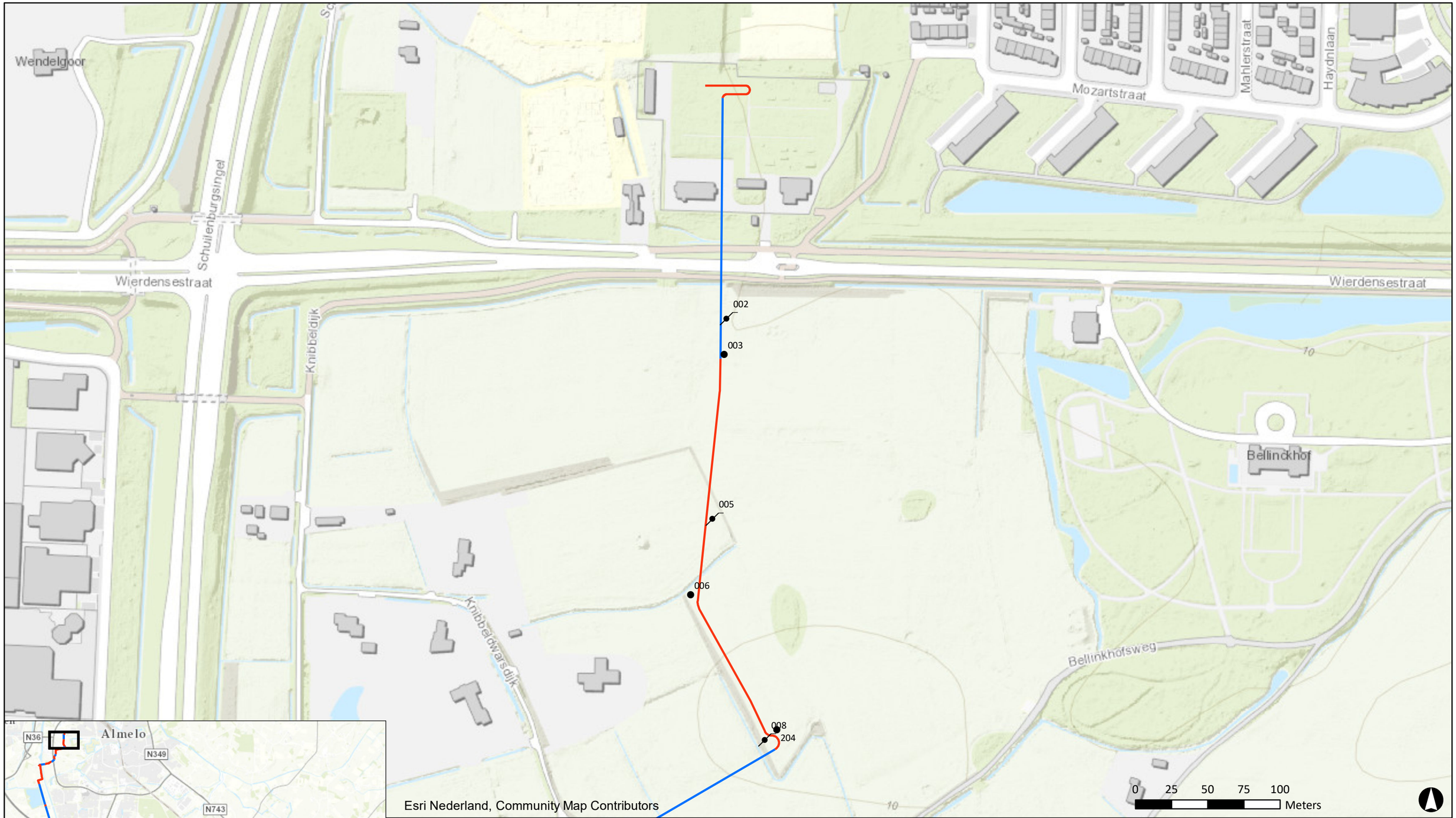
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: Verspreidbaar
8,88	: Niet verspreidbaar
8,88	: Nooit verspreidbaar
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

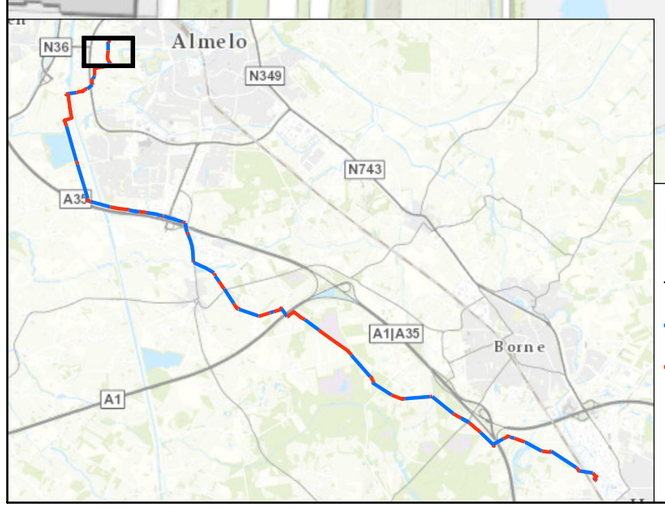
- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
PCB`S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1

TEKENINGEN





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
1 van 18

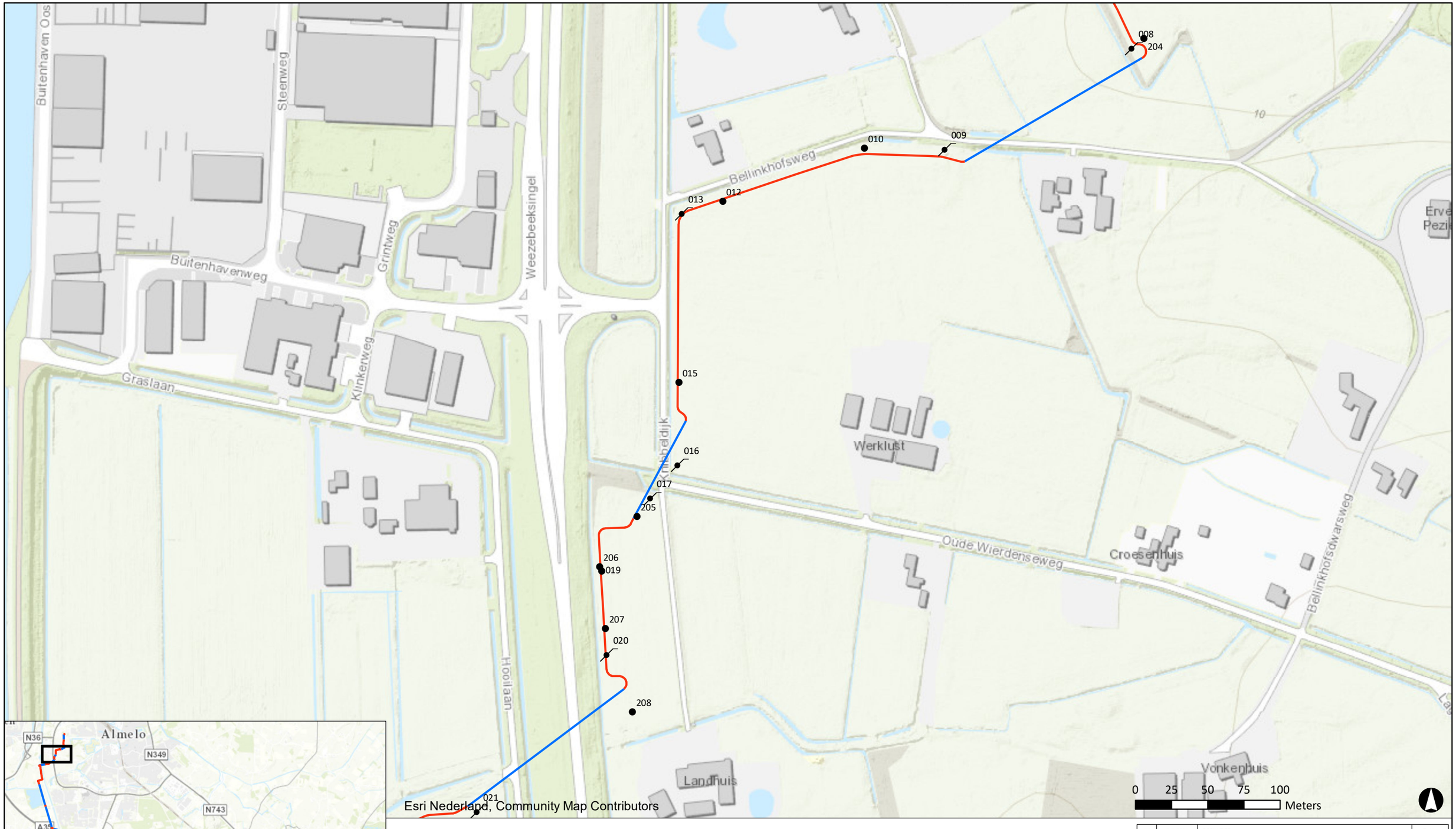
STATUS
DEFINITIEF

WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER: 432422-AH-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:2.500

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A3

DATUM: 9-9-2019

BLAD IN BLADEN: 2 van 18

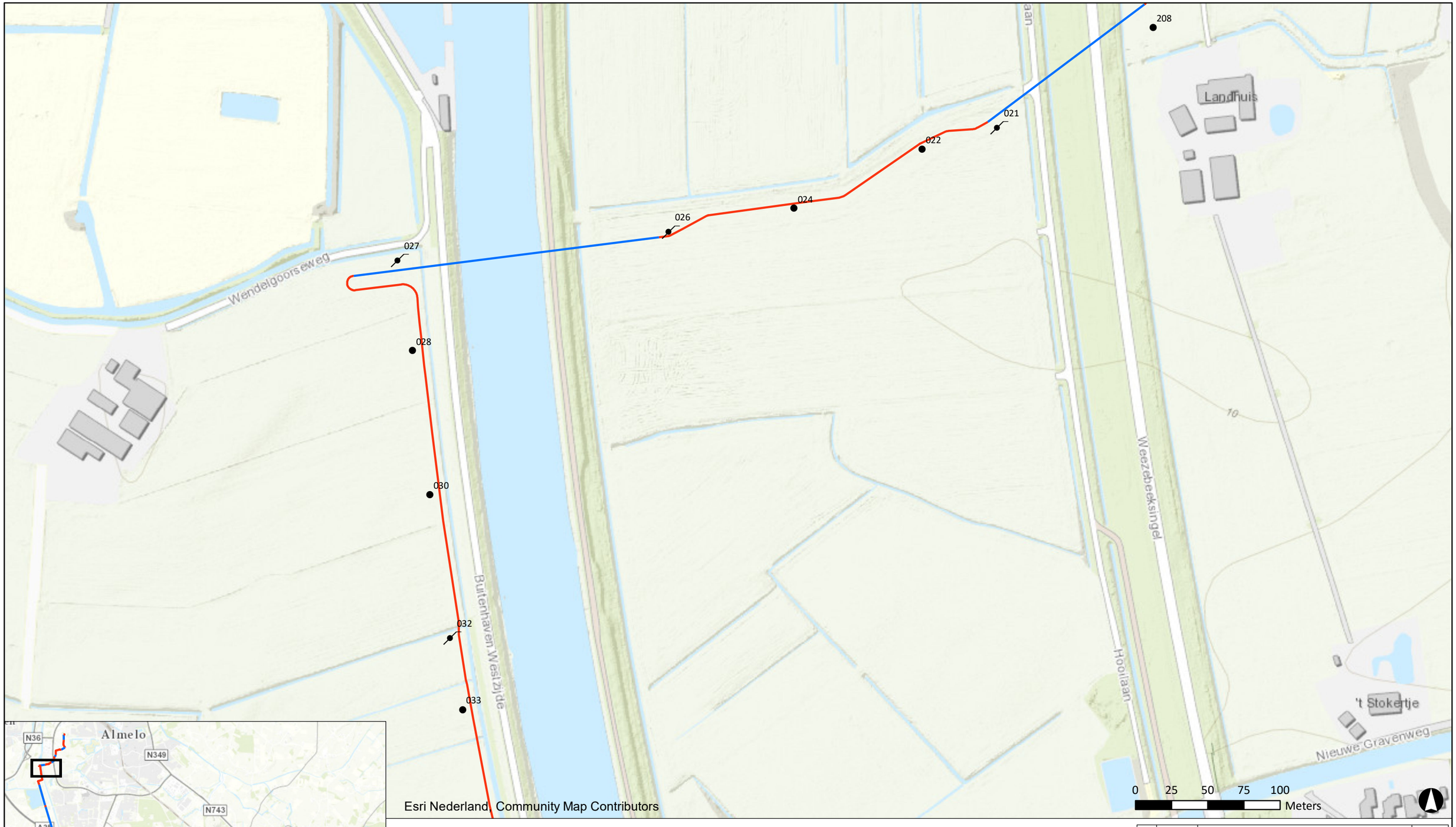
STATUS: DEFINITIEF

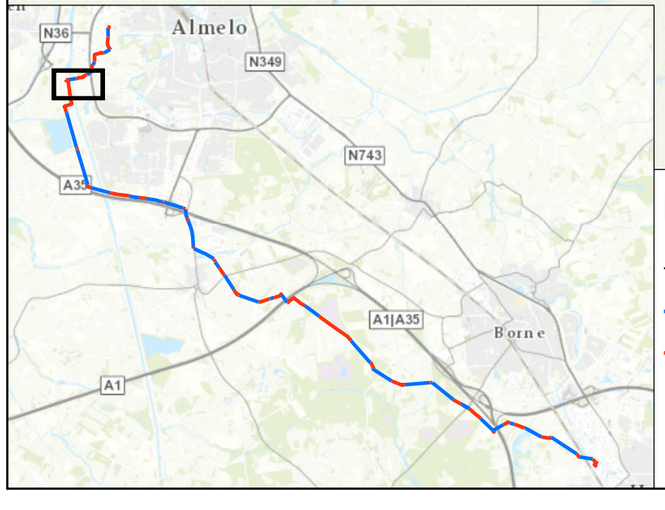
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

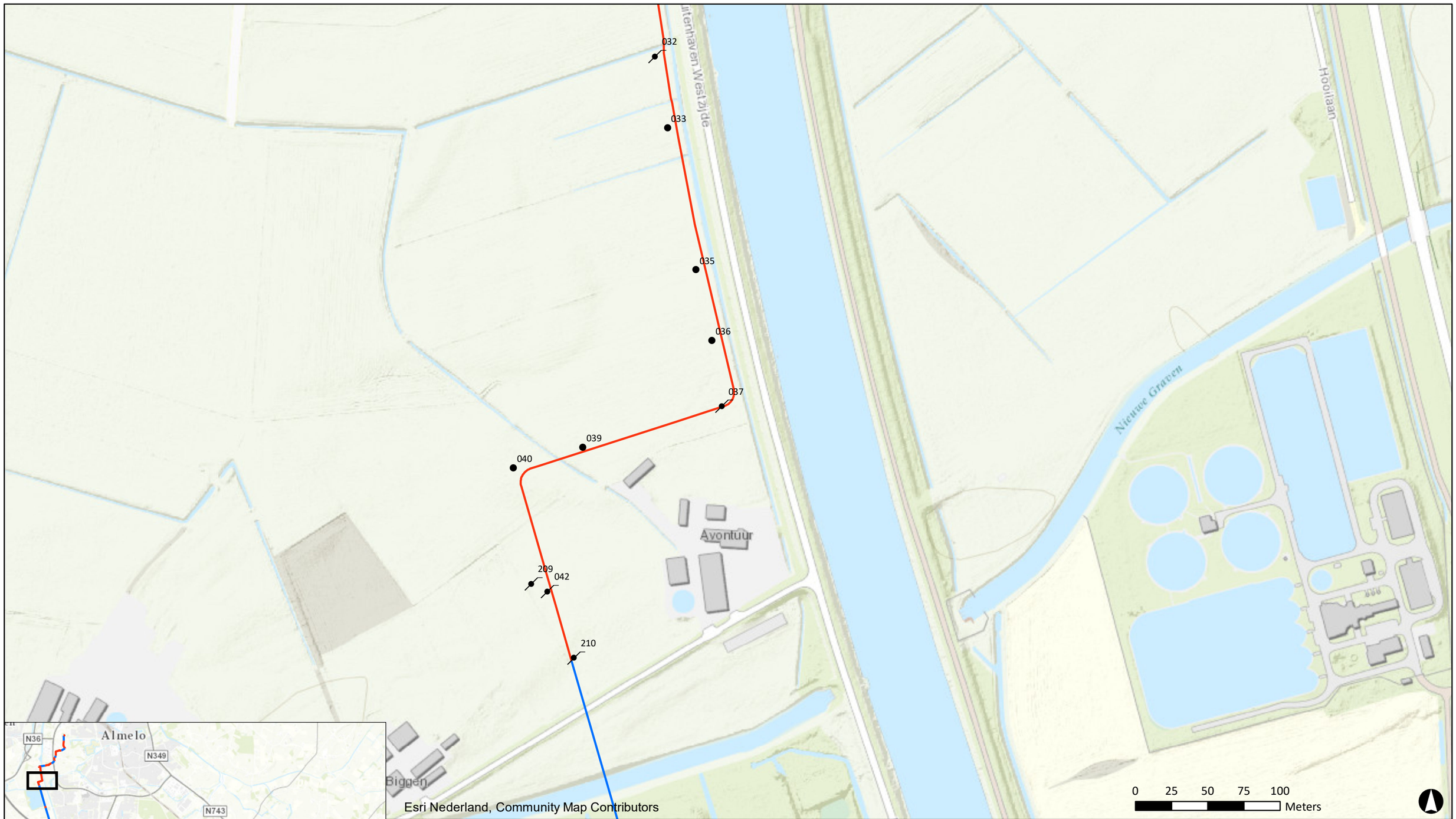
KAARTNUMMER
432422-AH-S1

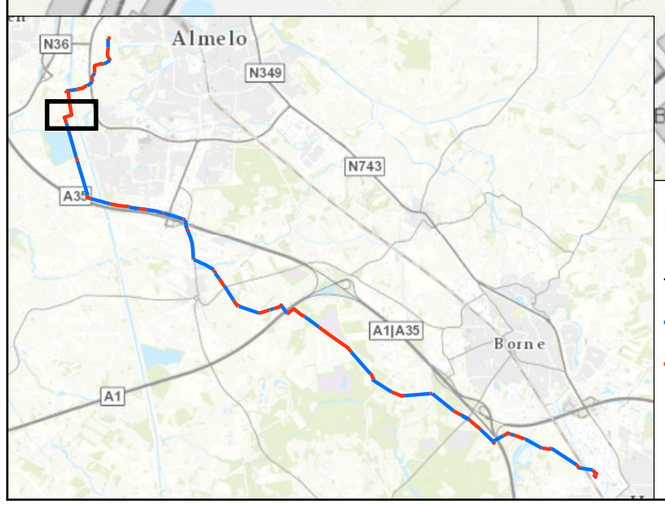
GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:2.500
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 9-9-2019
BLAD IN BLADEN: 3 van 18
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

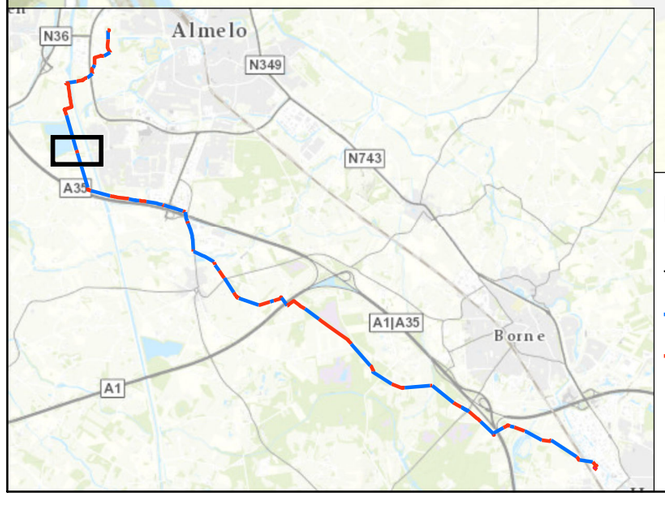
GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:2.500
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 9-9-2019
BLAD IN BLADEN: 4 van 18
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
5 van 18

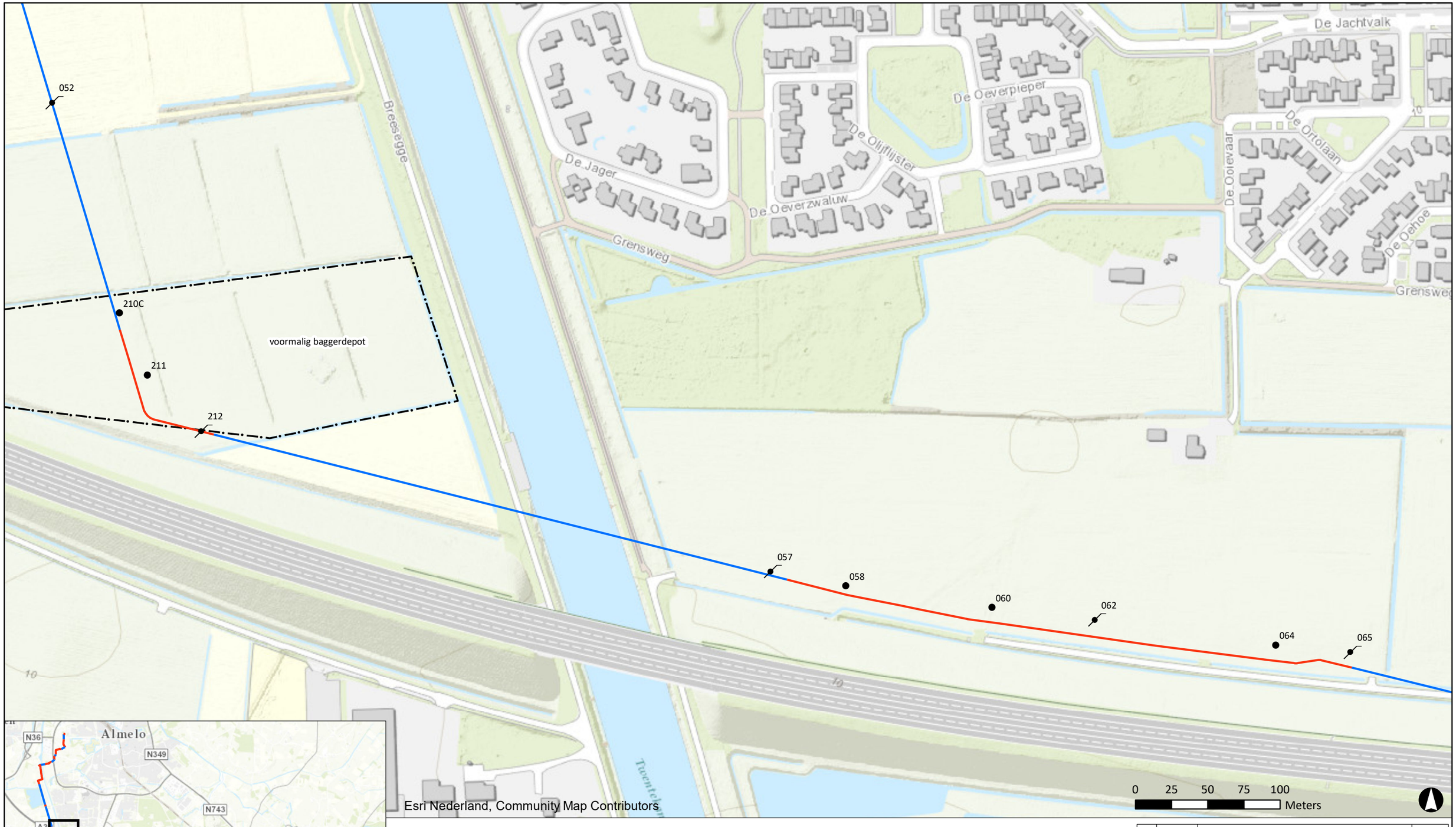
STATUS
DEFINITIEF

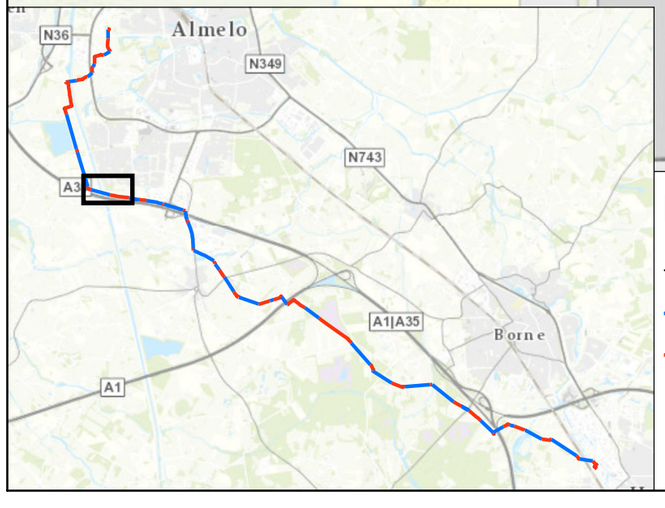
WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

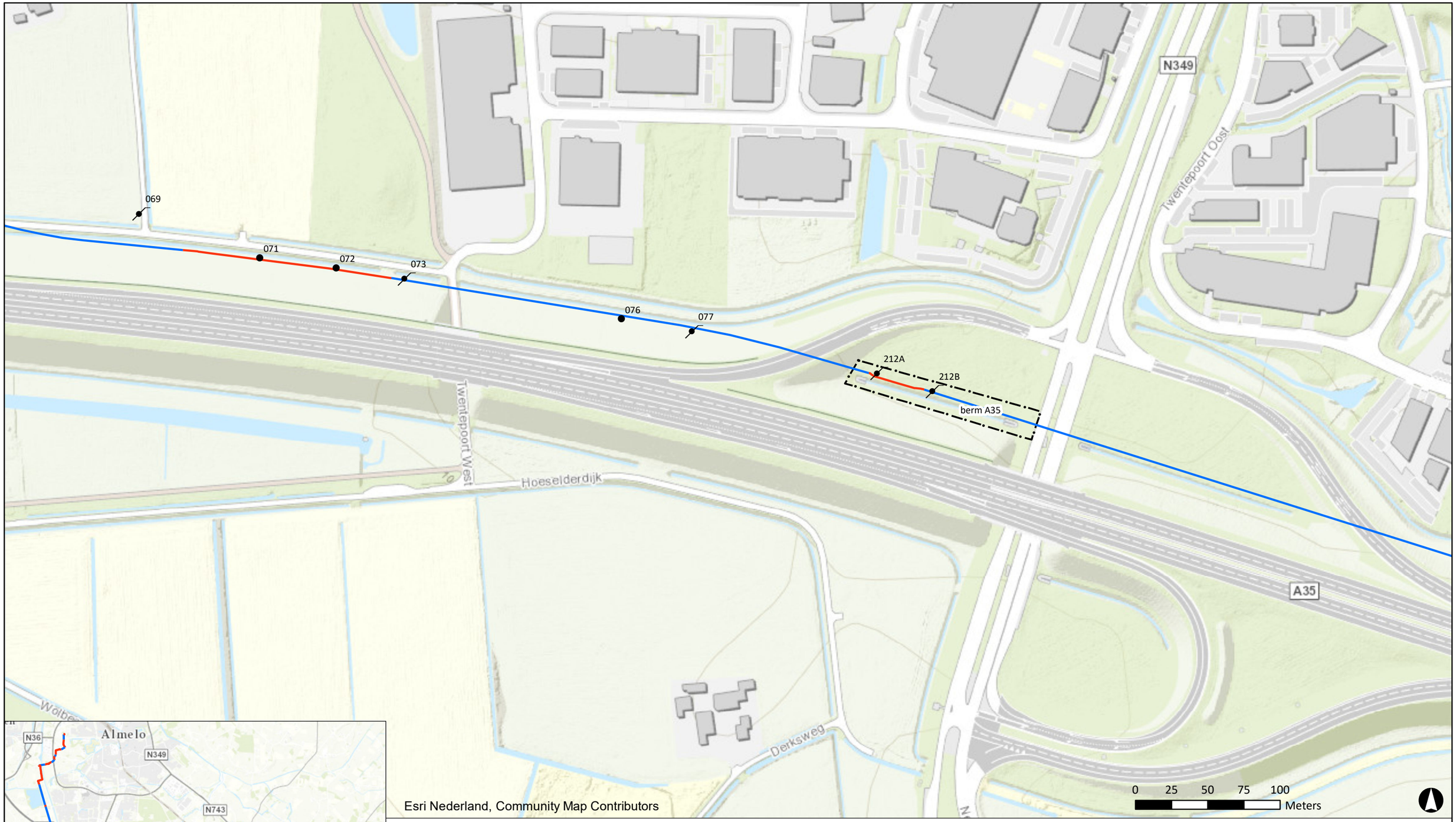
KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

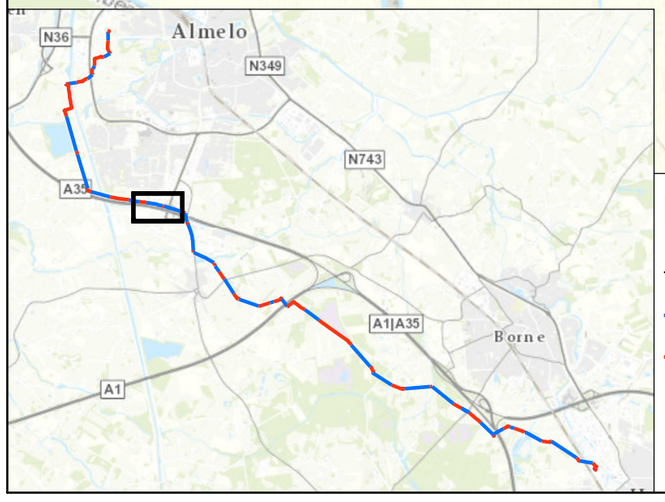
KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:2.500
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 9-9-2019
BLAD IN BLADEN: 6 van 18
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (D0).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL: Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER: 432422-AH-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:2.500

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A3

DATUM: 9-9-2019

BLAD IN BLADEN: 7 van 18

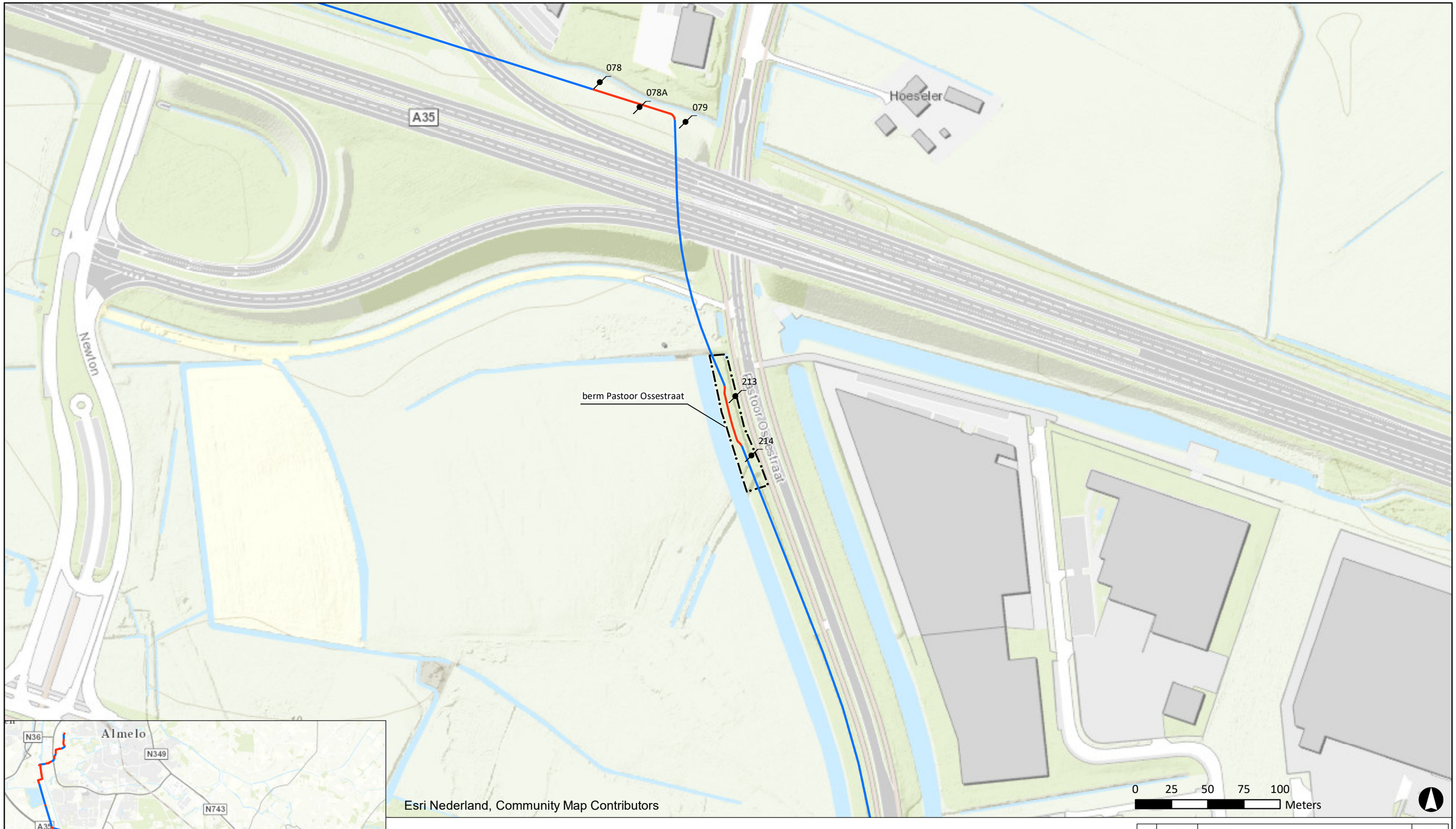
STATUS: DEFINITIEF

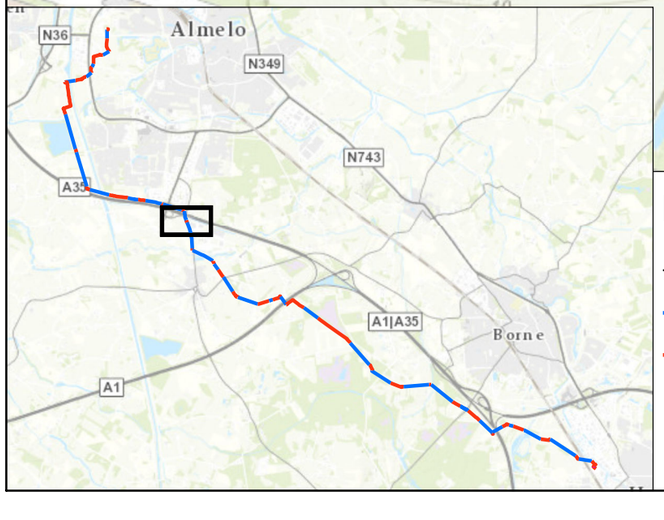
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:2.500

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A3

PROJECTOMSCHRIJVING: Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

DATUM: 9-9-2019

BLAD IN BLADEN: 8 van 18

KAARTTITEL: Situatie met boringen en peilbuizen

STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: 00

KAARTNUMMER: 432422-AH-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd

berm Pastoor Ossestraat

215

216

098

perceel Maatkampsweg
met arseen in grond

099

100

N741

Pastoor Ossestraat

Wolbes-Landen

Doorbraak

Eierbaan

Hoonbrink

Brozem

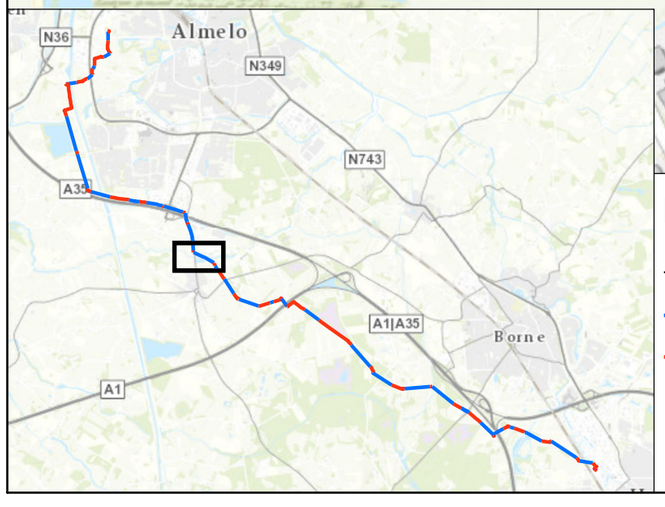
Wolbert

Derks

10

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 25 50 75 100 Meters



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
9 van 18

STATUS
DEFINITIEF

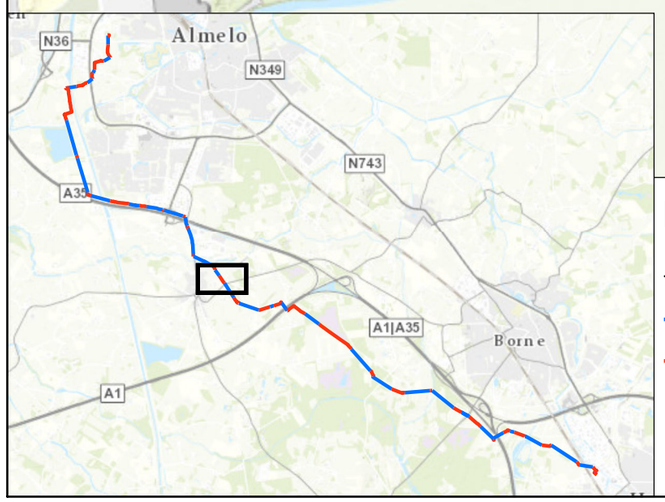
WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (D0).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

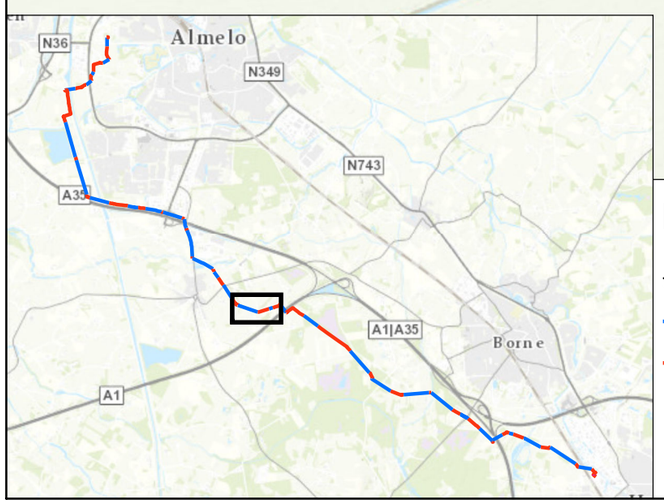
GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:2.500
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 9-9-2019
BLAD IN BLADEN: 10 van 18
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
11 van 18

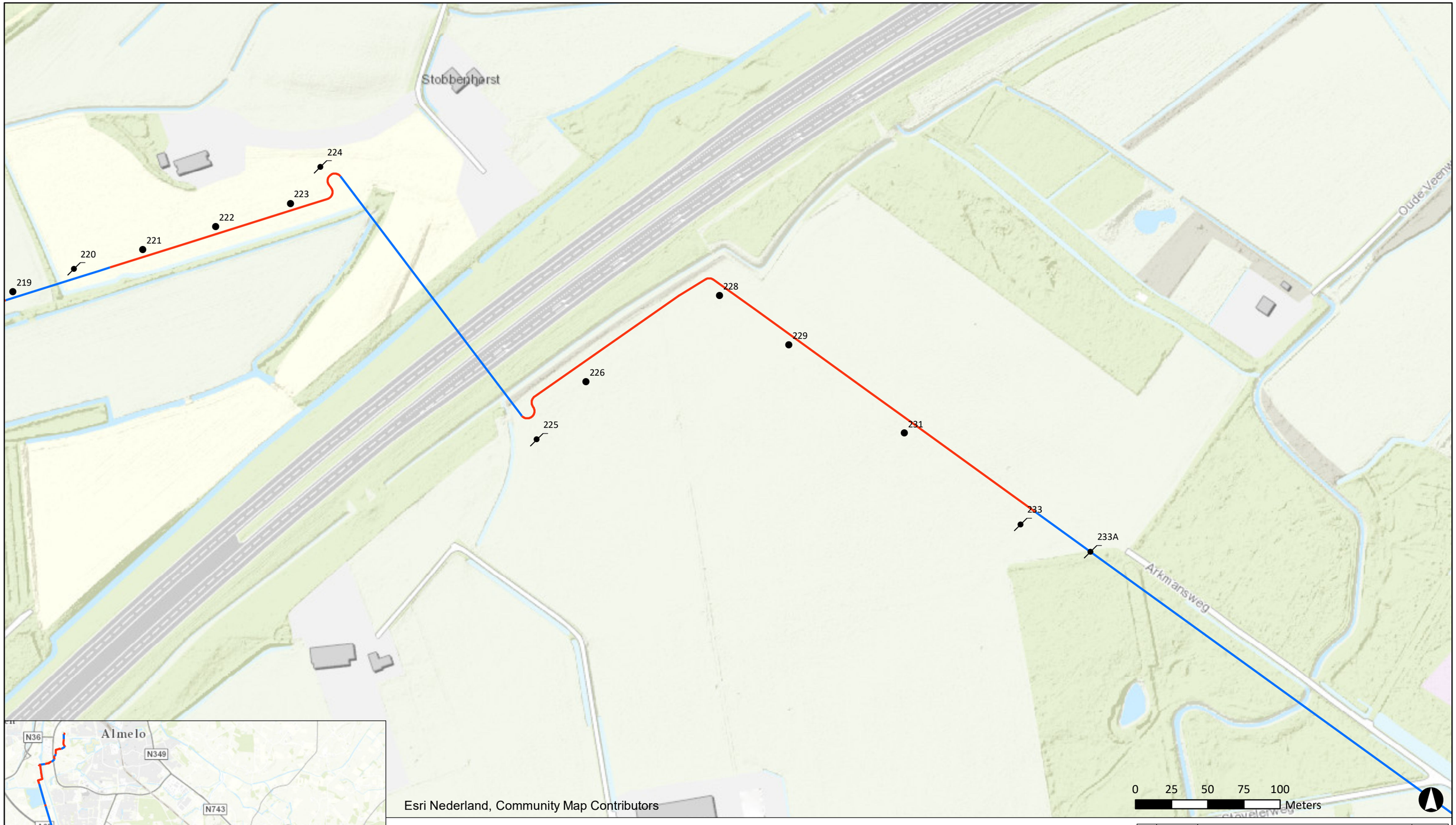
STATUS
DEFINITIEF

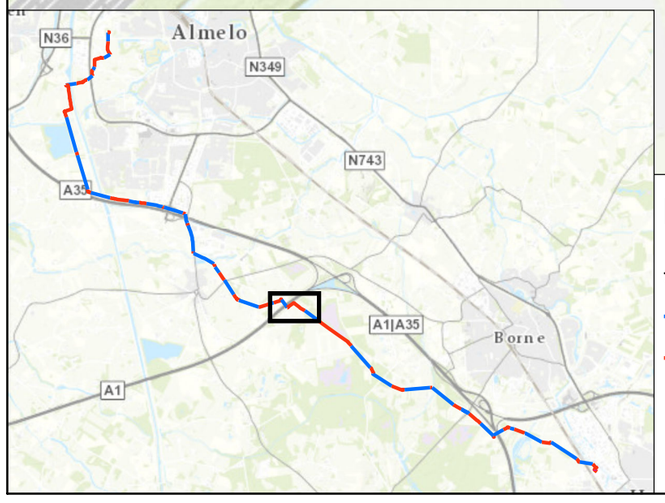
WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries

SCHAAL: 1:2.500

PROJECTLEIDER: R.S. Raap

FORMAAT: A3

PROJECTOMSCHRIJVING: Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

DATUM: 9-9-2019

BLAD IN BLADEN: 12 van 18

STATUS: DEFINITIEF

WIJZ.NR: 00

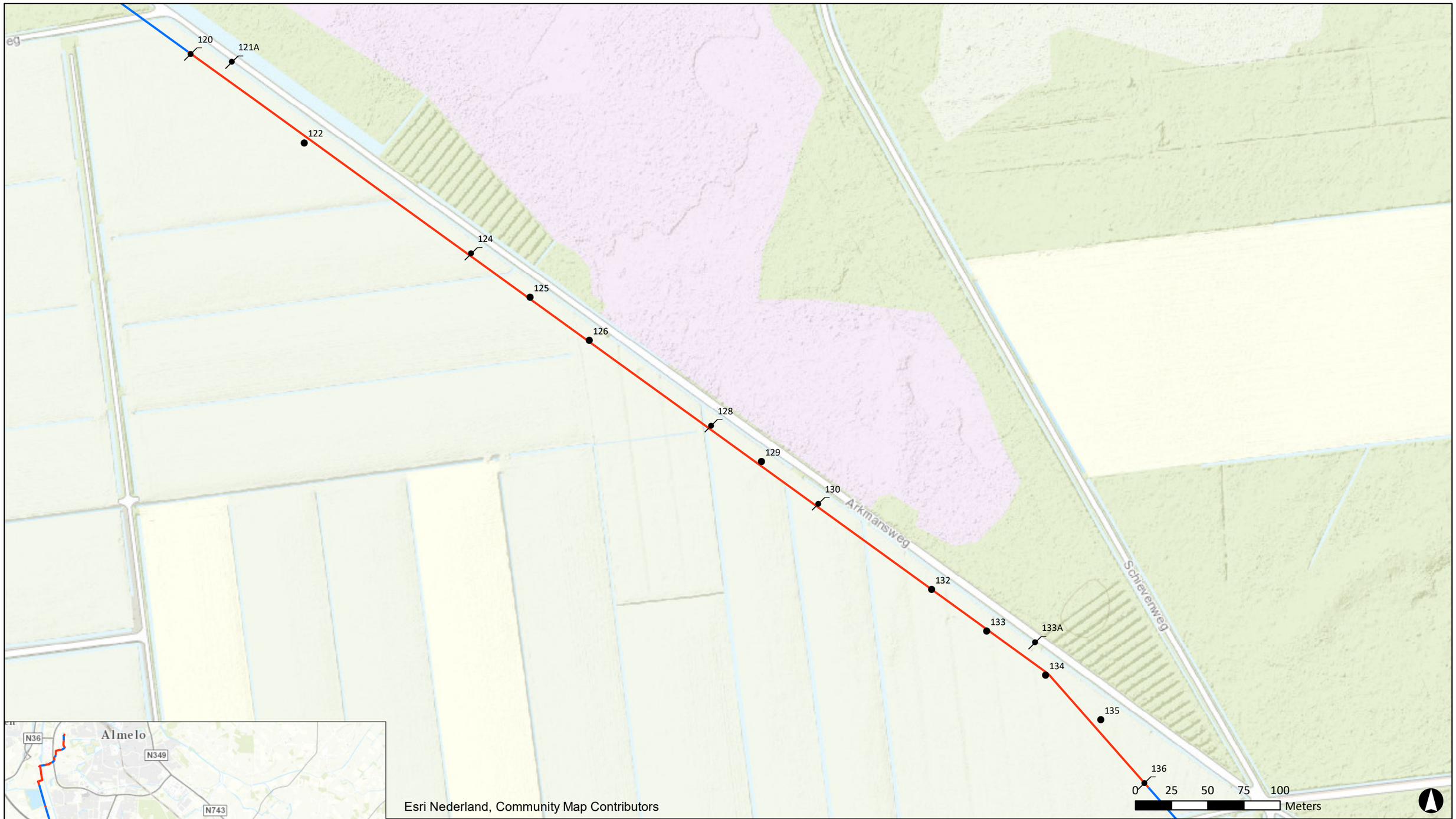
KAARTTITEL: Situatie met boringen en peilbuizen

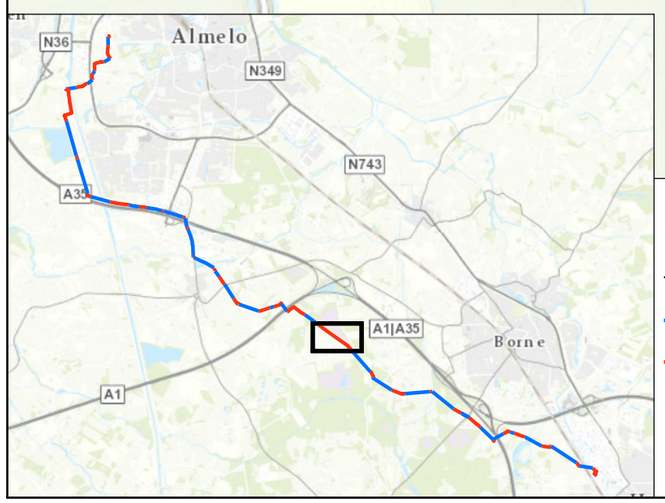
KAARTNUMMER: 432422-AH-S1

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
13 van 18

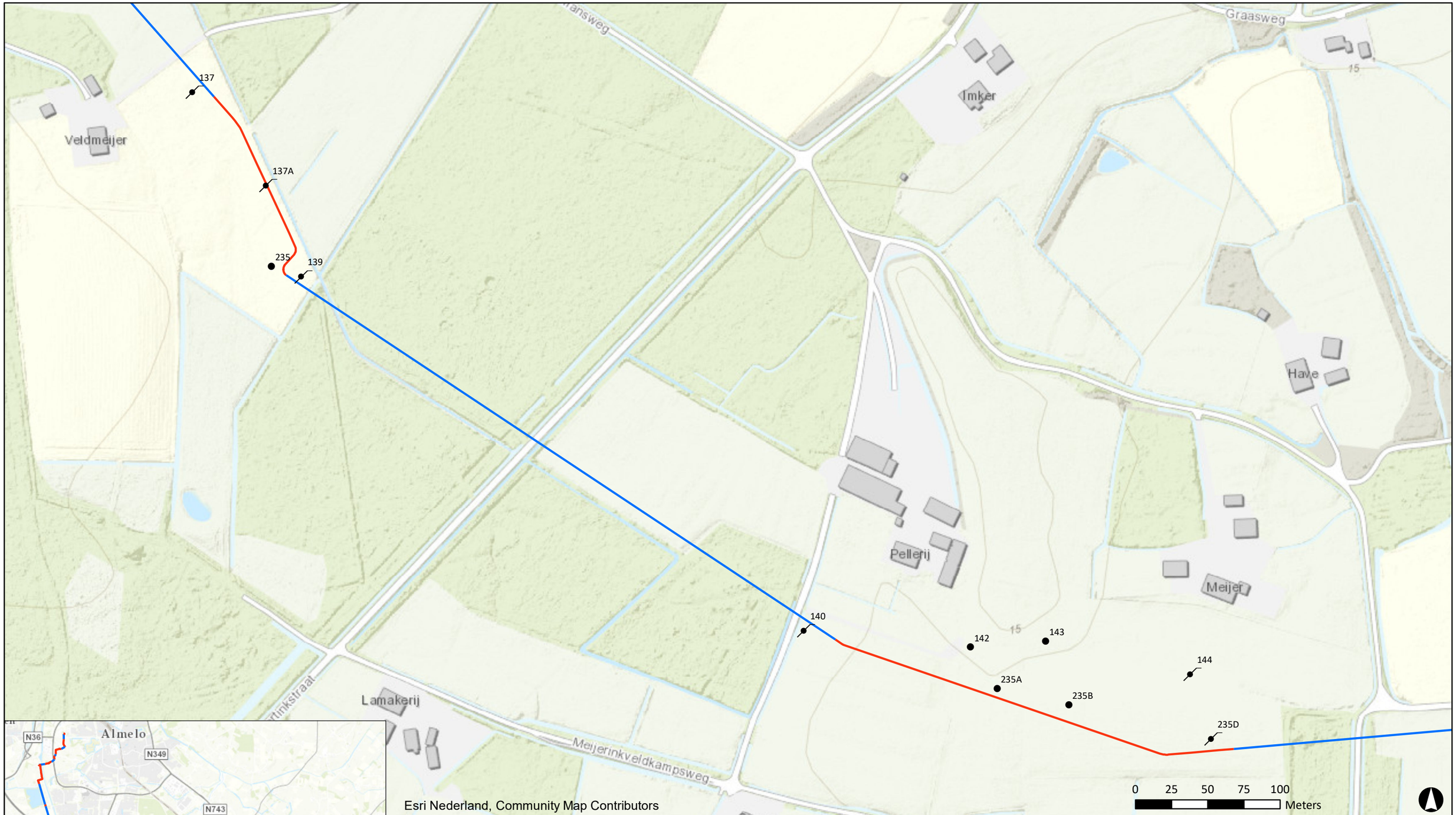
STATUS
DEFINITIEF

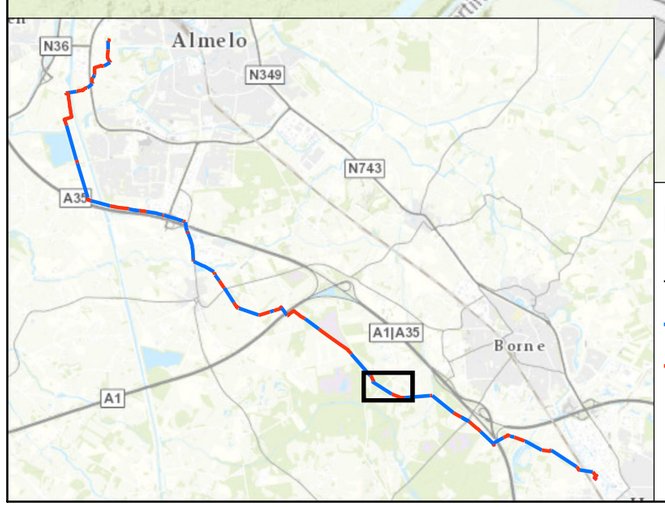
WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
14 van 18

STATUS
DEFINITIEF

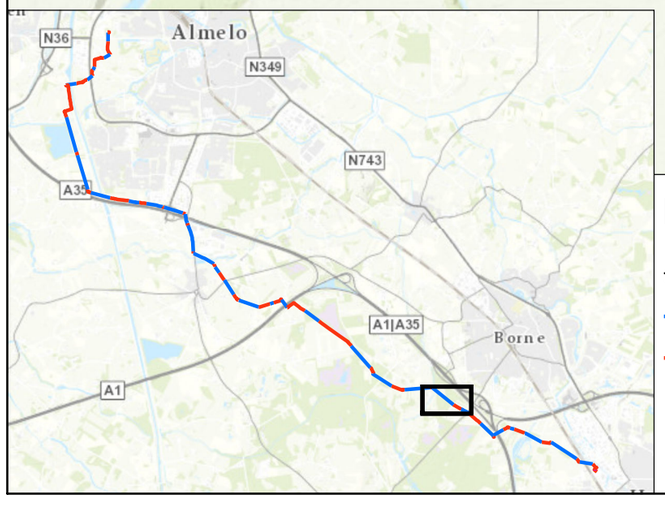
WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd

145
145A
Graes
Aaweg
Veldweg
15
Zonnig Spoor
puinhoudend kavelpad
146
147
148
150
149
voormalig heideven
0 25 50 75 100
Meters
Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: TenneT TSO B.V.

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:2.500
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 9-9-2019
BLAD IN BLADEN: 15 van 18
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: 00

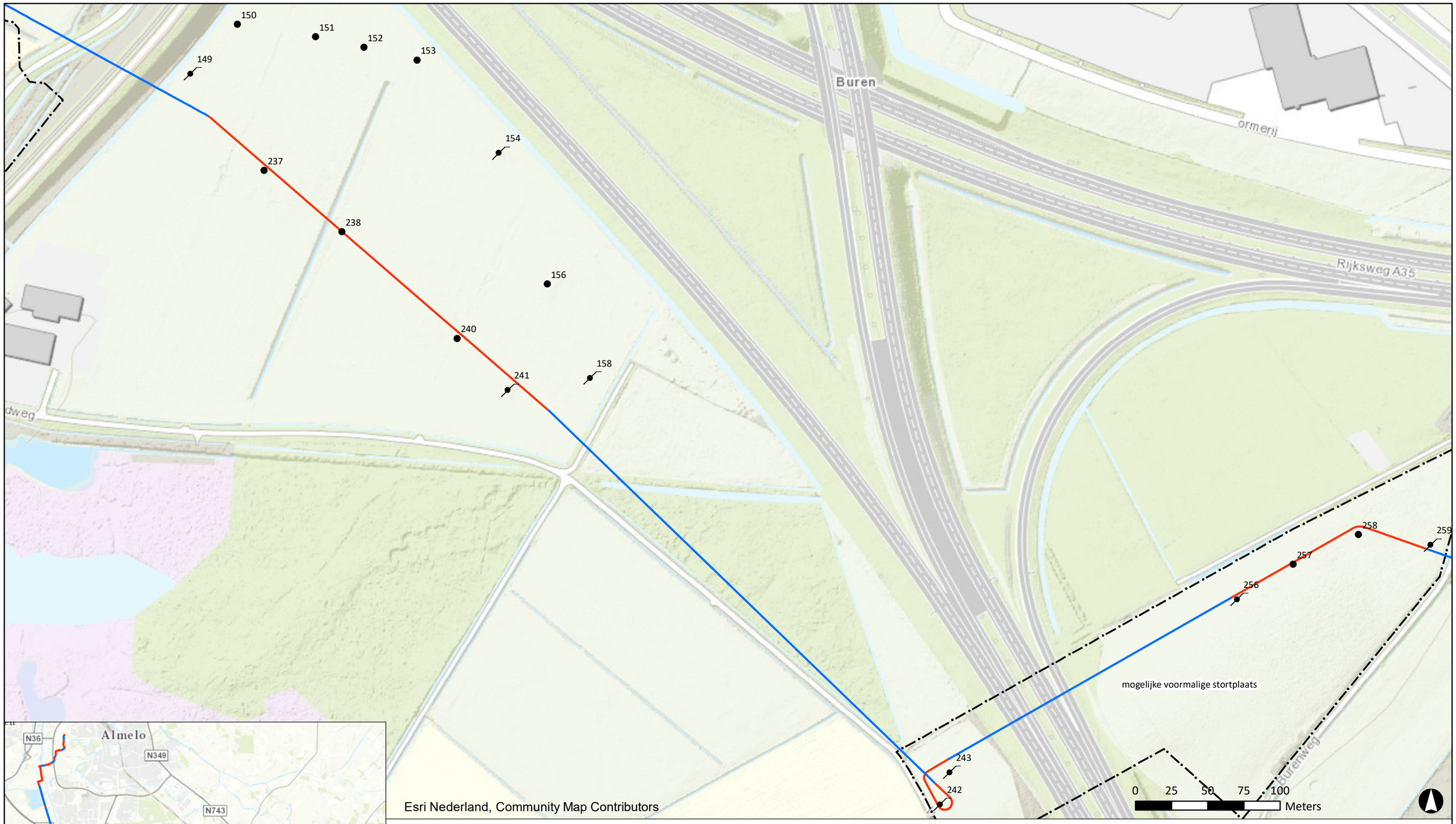
PROJECTOMSCHRIJVING: Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

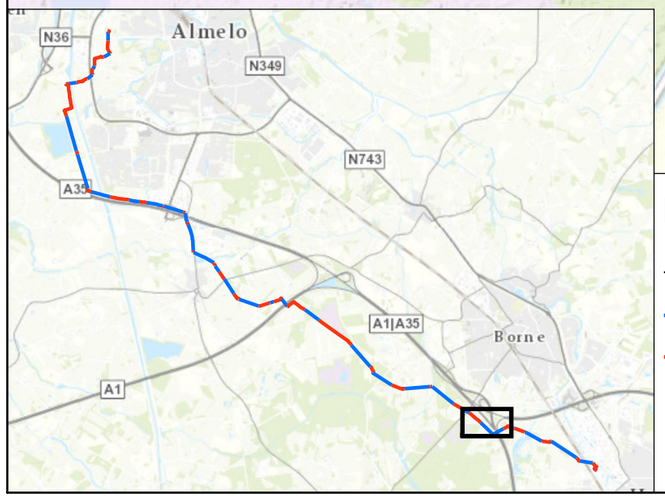
KAARTTITEL: Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER: 432422-AH-S1

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

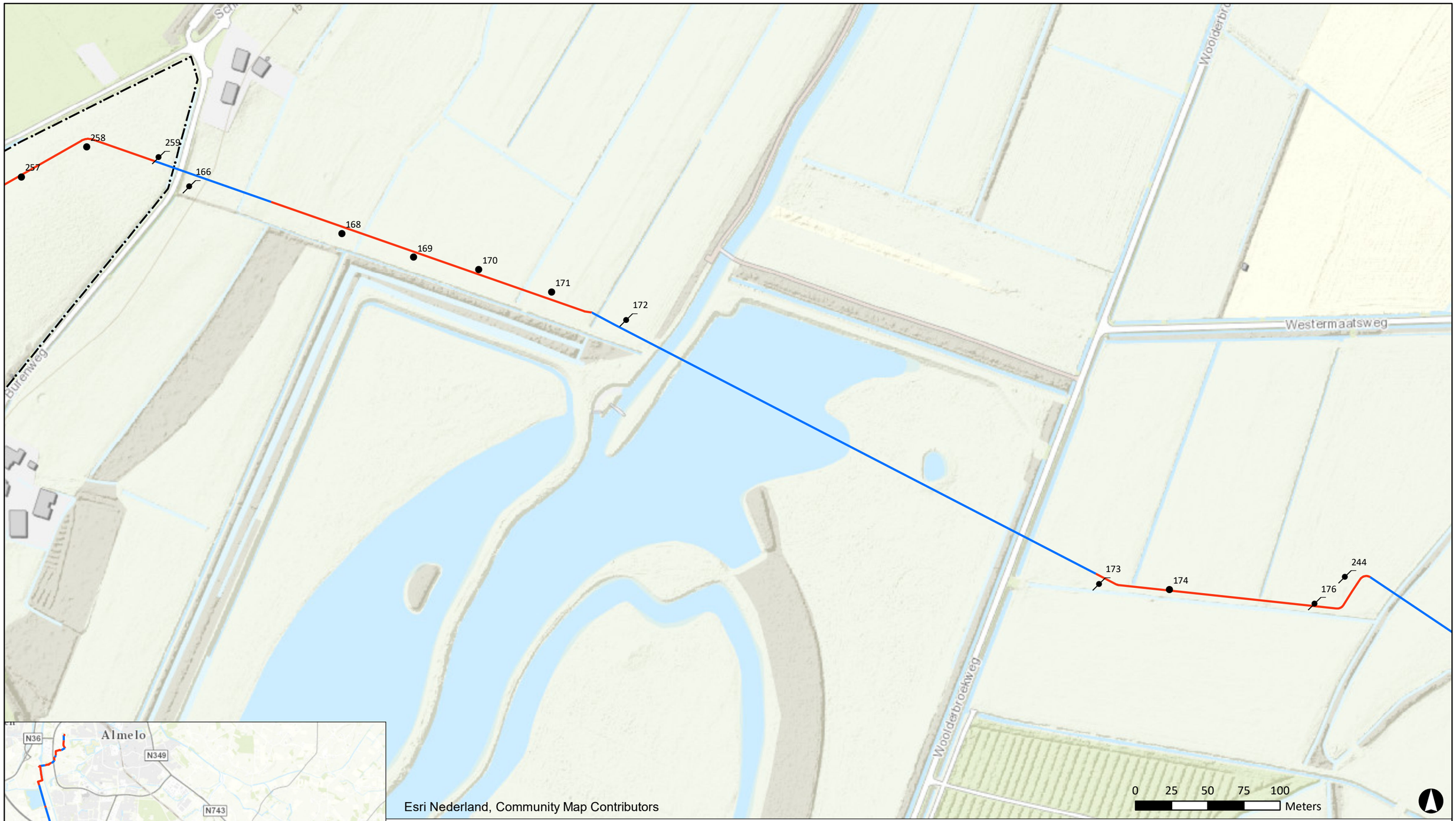
KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST: T.F. de Vries
SCHAAL: 1:2.500
PROJECTLEIDER: R.S. Raap
FORMAAT: A3
DATUM: 9-9-2019
BLAD IN BLADEN: 16 van 18
STATUS: DEFINITIEF
WIJZ.NR: 00

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd





Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
R.S. Raap

FORMAAT
A3

DATUM
9-9-2019

BLAD IN BLADEN
17 van 18

STATUS
DEFINITIEF

WIJZ.NR
00

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (00).mxd

177

179

Tracédeel Hengelo Weideweg - Hengelo Oele wordt gelijktijdig met tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg aangelegd.

251

252

254

Holtersweg

Holtersweg

Wegtersweg

Slachthuisweg

Westermaatsfietspad

Eggerinksweg

0 25 50 75 100 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg

- HDD
- open ontgraving
- persing

tracé Hengelo Weideweg - Hengelo Oele

- HDD
- open ontgraving
- persing

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- verdachte deellocatie

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9-9-2019	DEFINITIEF	TdV

OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

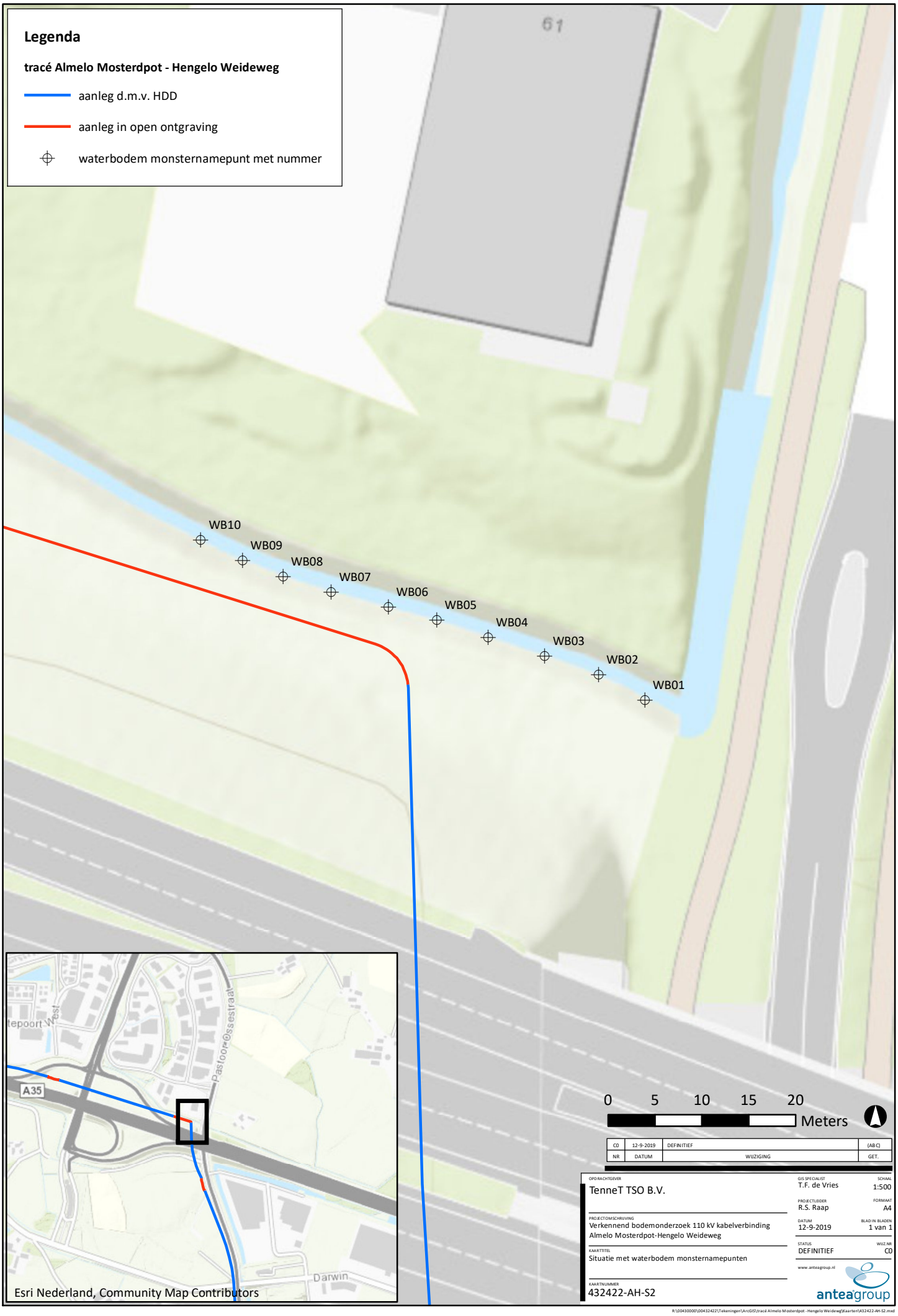
KAARTTITEL
Situatie met boringen en peilbuizen

KAARTNUMMER
432422-AH-S1

GIS SPECIALIST T.F. de Vries
SCHAAL 1:2.500
PROJECTLEIDER R.S. Raap
FORMAAT A3
DATUM 9-9-2019
BLAD IN BLADEN 18 van 18
STATUS DEFINITIEF
WIJZ.NR 00

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S-DDP (D0).mxd


Legenda
tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg
aanleg d.m.v. HDD
aanleg in open ontgraving
waterbodem monsternamepunt met nummer
61
WB10
WB09
WB08
WB07
WB06
WB05
WB04
WB03
WB02
WB01
A35
Pastoor Ossestraat
Darwin
Esri Nederland, Community Map Contributors
0 5 10 15 20
Meters
C0 12-9-2019 DEFINITIEF (ABC)
NR DATUM WIJZIGING GET.
OPDRACHTGEVER
TenneT TSO B.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodemonderzoek 110 kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg
KAARTTITEL
Situatie met waterbodem monsternamepunten
KAARTNUMMER
432422-AH-S2
GIS SPECIALIST
T.F. de Vries
SCHAAL
1:500
PROJECTLEIDER
R.S. Raap
FORMAAT
A4
DATUM
12-9-2019
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
DEFINITIEF
WIJZ.NR
C0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00430000\00432422\Tekeningen\ArcGIS\tracé Almelo Mosterdpot - Hengelo Weideweg\Kaarten\432422-AH-S2.mxd

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



Natuurtoets

110 kV kabeltracé Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

Toetsing Wet Natuurbescherming en NNN

projectnummer 432422
definitief
6 november 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets

110 kV kabeltracé Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

Toetsing Wet Natuurbescherming en NNN

projectnummer 432422
documentnummer 432422-ECO-02
definitief revisie 01
6 november 2019

Auteur
D.J. Broström

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving 01	goedkeuring	vrijgave
6-11-19	definitief	L.J.G. Koks	R.S. Raap

Inhoudsopgave

Conclusie en advies 1

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Planvoornemen 6
1.3 Doel en onderzoeksvragen 7
1.4 Leeswijzer 7

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming 8
2.1 Algemeen 8
2.2 Soortbescherming 8
2.3 Gebiedsbescherming 9
2.3.1 Natura 2000 9
2.3.2 Natuurnetwerk Nederland 10
2.4 Bescherming van houtopstanden 10

3 Methodiek 12
3.1 Algemeen 12
3.2 Bureauonderzoek 12
3.3 Terreinbezoek 13
3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject 13

4 Resultaten 14
4.1 Gebiedsbeschrijving 14
4.2 Beschermde soorten 14
4.2.1 Resultaten bureauonderzoek 14
4.2.2 Resultaten terreinbezoek – ecologische bevindingen 15
4.2.3 Samenvatting beschermde soorten 21
4.3 Beschermde gebieden 22
4.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 22
4.3.2 Natura 2000 23

5 Toetsing 25
5.1 Effectbepaling plan 25
5.2 Toetsing effect op beschermde soorten 25
5.2.1 Vogels 25
5.2.2 Zoogdieren 26
5.2.3 Reptielen 28

5.2.4 Amfibieën 28
5.2.5 Insecten-libellen 29
5.2.6 Insecten-Dagvlinders 29
5.2.7 Vaatplanten 29
5.3 Effecten op beschermde gebieden 29
5.3.1 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) 29
5.3.2 Effecten op Natura 2000-gebieden 30

6 Bronnen 31

Conclusie en advies

TenneT TSO B.V. is voornemens om een hoogspanningskabel tussen verdeelstation Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg aan te leggen. Globaal is het tracé gelegen tussen de Wierdensestraat in Almelo en de Eggerinksweg in Hengelo. De lengte van het tracé is circa 17.5 kilometer en loopt door verschillende terreintypen. Voor de breedte van het te onderzoeken gebied voor de onderliggende natuurtoets is een zone van circa 250 meter aan weerszijden van het kabeltracé aangehouden. Het tracé begint aan de westzijde van Almelo in een afwisselend landschap van weilanden, houtwallen en bospercelen. Aan de zuidzijde van Almelo loopt het tracé langs de snelweg A32. Vervolgens loopt het tracé hoofdzakelijk door weilanden en akkerbouwpercelen naar het zuidoosten om aan de westkant van Hengelo te eindigen.
De kabel wordt deels door een open ontgraving en deels door een HDD-boring en persing aangelegd.
Een overzicht van het tracé wordt weergegeven in figuur 1.1.

De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd indien deze niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van werkzaamheden en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland
Het voorgenomen tracé loopt op een aantal plaatsen door NNN-gebieden. Dit betreft ook enkele delen van het tracé waar een open ontgraving wordt toegepast. Voor het grootste deel van het tracé dat door NNN-gebied loopt wordt de kabel echter aangelegd door middel van een gestuurde boring.
De werkzaamheden hebben een tijdelijk karakter waardoor geen langdurig ruimtebeslag plaatsvindt in een gebied dat is aangewezen onder het NNN. Door het tijdelijke karakter en de aard van de werkzaamheden kan de huidige situatie na afronding van de werkzaamheden hersteld worden.
Aan de hand van de gegevens welke tijdens het terreinbezoek zijn verkregen is beoordeeld dat de voorgenomen werkzaamheden geen blijvend negatieve effecten op de wezenlijke en kenmerkende waarden van NNN gebieden hebben. Hierdoor zijn vervolgstappen niet noodzakelijk en hoeft geen uitgebreidere toetsing te worden uitgevoerd.

Natura 2000

Het tracé loopt niet door een Natura2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is het Lonnekermeer op meer dan vier kilometer vanaf het eindstation bij Hengelo.
Bij de toets aan de Wnb-gebiedsbescherming is gebleken dat het project mogelijk leidt tot een effect via stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Tot voor kort (29 mei 2019) kon mede op basis van een Aerius-berekening, voor projecten die leiden tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, een beroep worden gedaan op het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Echter, Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitspraak gedaan inzake het PAS. Naar aanleiding van deze uitspraak mag het PAS niet meer worden gebruikt als basis voor het vaststellen van een project het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn vervolgstappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het project maatwerk. Voorstel is om eerst een AERIUS-berekening te laten uitvoeren middels de nieuwe module (verwacht september 2019). Op basis van deze berekening is een advies op maat mogelijk.

Tabel 1.0. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Ja, AERIUS-berekening	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Afhankelijk van de uitkomst van de AERIUS-berekening	Ja

Conclusies soortenbescherming

In het projectgebied komen beschermde soorten voor die mogelijk negatieve effecten ondervinden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. In de nabijheid van het projectgebied zijn tevens jaarrond beschermde nesten waargenomen. Verder kunnen er verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Ook zijn mogelijk beschermde soorten uit de volgende soortgroepen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig: reptielen, amfibieën, libellen, dagvlinders en vaatplanten. Onderstaand worden de conclusies per soortgroep aangegeven.

Overzicht

In tabel 1 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende project. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het project een ontheffing nodig is. In Hoofdstuk 5 van deze Natuurtoets staat de onderbouwing voor de gegeven conclusies.

Tabel 1. Mogelijk voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het projectgebied.

Soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden schouwen op de aanwezigheid van concrete broedgevallen.
Broedvogels (jaarrond beschermd nest)	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden schouwen op de aanwezigheid van concrete broedgevallen. Wanneer grote volwassen bomen worden verwijderd dienen deze in het laatste broedseizoen vóór start uitvoering te worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten.
Vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek is alleen noodzakelijk wanneer grote volwassen bomen en/of bomen uit een lijnvormige structuur worden verwijderd. Voor zover bekend is, is dit niet het geval.
Landzoogdieren	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht.
Reptielen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek naar aanwezigheid of op voorhand treffen van soortspecifieke maatregelen (Hoofdstuk 5.2.3 en bijlage 1).
Amfibieën	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek naar aanwezigheid of op voorhand treffen van soortspecifieke maatregelen (Hoofdstuk 5.2.4 en bijlage 1).
Insecten-Libellen	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht
Insecten-Dagvlinders	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage I staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

1 Inleiding

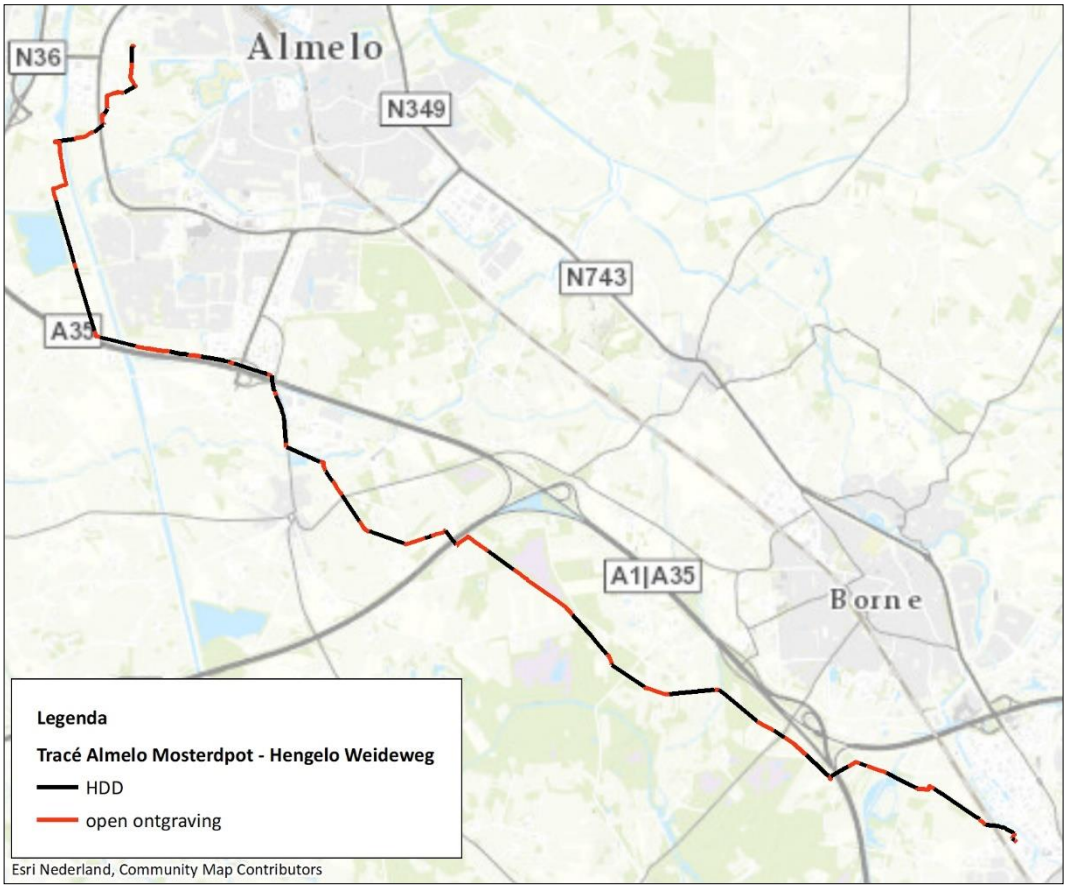
1.1 Aanleiding

In opdracht van TenneT TSO B.V. is door Antea Group in juni 2019 een natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de 110 kV kabelverbinding tussen verdeelstation Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg.

TenneT heeft in het 110kV netdeel Harculo verschillende knelpunten gesignaleerd die een risico vormen voor de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening in de toekomst. Door de aanleg van nieuwe 110 kV verbindingen en de verzwaring van bestaande 110 kV verbindingen wordt het hoogspanningsnet in de regio aanzienlijk versterkt. Onderdeel van deze verzwaring is de aanleg van de 110 kV kabelverbinding tussen het 110 kV station Almelo Mosterdpot en 110 kV station Hengelo Weideweg.
De lengte van het tracé is circa 17.5 kilometer en loopt hoofdzakelijk door agrarisch gebied. Voor de breedte van het te onderzoeken gebied is een zone van 250 meter aan weerszijden van het kabeltracé aangehouden.
De kabel wordt deels door een open ontgraving en deels door een HDD-boring en persing aangelegd.
Voorliggende Natuurtoets heeft betrekking op het in figuur 1.1 aangegeven tracé.

Ruimtelijke plannen, zoals de voorgenomen werkzaamheden, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Werkzaamheden mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets aan de hand van de bureaustudie en het terreinbezoek beschreven. In deze Natuurtoets wordt aangegeven of een nader onderzoek noodzakelijk is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of voor de uitvoering van het project een ontheffing nodig is.

In figuur 1.1 is de globale ligging van het leidingtracé weergegeven.



Figuur 1.1. Globale ligging van het leidingtracé (rode lijn is de open ontgraving en de zwarte lijn is de gestuurde boring).

1.2 Planvoornemen

TenneT is voornemens om een 110 kV kabelverbinding tussen verdeelstation Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg aan te leggen. De lengte van het tracé is circa 17.5 kilometer en kruist verschillende terreintypen. De kabel wordt deels door een open ontgraving en deels door een HDD-boring en persing aangelegd. Op punten waar het tracé bos, water, kruispunten, een spoorlijn en wegen kruist wordt de leiding aangelegd door middel van een gestuurde boring. Ter plaatse van de delen van het tracé waar agrarische percelen worden gepasseerd wordt de leiding aangelegd door middel van een open ontgraving. Dit betreft vooral weilanden en akkerbouwpercelen.
Op dit moment is nog onduidelijk wanneer de werkzaamheden uitgevoerd worden.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen werkzaamheden met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden

en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan in dit perspectief uitvoerbaar is.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan?
- Vinden als gevolg van de werkzaamheden welke uitgevoerd worden ten behoeven van het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden?
- Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en zo ja welke zijn dit?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop?
- Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- Conclusie en advies;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN;

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.
Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.
Van sommige vogels zijn de nesten of nestlocaties niet alleen tijdens het broedseizoen maar het hele jaar beschermd. Hiervoor is de "Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten" (LNV, 2009) opgesteld. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1t/m4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel C en D van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.
Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3,5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en / of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden. Tevens zijn een aantal Natura2000-gebieden opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit zijn de gebieden waar tenminste één stikstofgevoelig habitat voorkomt die gevoelig is voor overbelasting door stikstof.
Indien bij de toets aan de Wnb-gebiedsbescherming blijkt dat het project mogelijk leidt tot een effect via stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Tot voor kort (29 mei 2019) kon dan een Aerius-berekening uitgevoerd worden om het exacte effect te berekenen en de vervolgstappen binnen het Programma Aanpak Stikstof (PAS) te bepalen. Echter, Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitspraak gedaan inzake het PAS. Naar aanleiding van deze uitspraak mag het PAS niet meer worden gebruikt als basis voor het vaststellen van een project het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn vervolgstappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het project maatwerk. Momenteel stellen wij voor om eerst een AERIUS-berekening te laten uitvoeren middels de nieuwe module (verwacht september 2019). Op basis van deze berekening is een advies op maat mogelijk.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

2.4 Bescherming van houtopstanden

Naast soortbescherming en gebiedsbescherming voorziet de Wet natuurbescherming ook in de bescherming van houtopstanden (hoofdstuk 4 van de Wnb). Wanneer bomen gekapt worden kan er vanuit de Wnb een herplantingsplicht bestaan. De bescherming van houtopstanden kent geen vergunningstelsel maar enkel een meldings- en herplantingsplicht.

Ten behoeve van het voornemen worden er in de berm van de Pastoor Ossestraat (N741) een aantal jonge eiken ter plaatse van de open ontgravingen verwijderd en tijdelijk ingekuild. Wanneer de kabelverbinding is gerealiseerd zullen de bomen in de zelfde omgeving in overleg met de gemeente worden herplant, echter mogen deze niet direct boven het kabeltracé worden geplant.
Het betreft jonge eiken welke in het 2018 bij het herinrichten van de berm zijn aangeplant.
Het tijdelijk te verwijderen aantal bomen zal minder dan twintig stuks betreffen.

Ten behoeve van het voorliggende project is een separate boominventarisatie uitgevoerd. De resultaten van de boominventarisatie worden in een aparte rapportage weergegeven.



Figuur 2.0. Volwassen inlandse eik (in de eindfase) langs het tracé.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek en gedurende het terreinbezoek van voorliggende Natuurtoets. Vervolgens wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten. Het terreinbezoek heeft in december 2018 plaatsgevonden.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

'Andere' beschermde soorten die zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel C en D in de bijlage) zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door rekening te houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het projectgebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2014-2019 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het projectgebied. Ook worden indien relevant regionale bronnen en verspreidingsatlassen gebruikt. Deze verspreidingsatlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het projectgebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie wordt een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het projectgebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ. Om inzicht te krijgen in de ligging van het projectgebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Ten behoeve van dit project is naast deze natuurtoets ook een boominventarisatie uitgevoerd. Hierbij zijn bomen en/of boomgroepen welke binnen de invloedsfeer van de openontgraving staan in kaart gebracht. De terreinbezoeken voor deze twee onderdelen zijn gecombineerd uitgevoerd. De verschillende terreinbezoeken hebben in maart en mei van 2019 plaatsgevonden.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en verschillende terreinbezoeken kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het projectgebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 ingegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het veldbezoek), waarna in paragraaf 4.3 de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het projectgebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het leidingtracé loopt hoofdzakelijk door agrarische percelen. Echter op een aantal plaatsen worden watergangen, wegen, bossen en natuurgebieden gepasseerd. Zo wordt het Twente kanaal (zijkanaal naar Almelo) tweemaal gepasseerd. Verder worden de snelwegen A1 en A35 tweemaal gepasseerd. Halverwege loopt het tracé over Landgoed Twickel en vervolgens na snelweg A35 loopt het tracé langs het overstromingsgebied Woolde. Nabij het eindstation in Hengelo wordt een spoorlijn gekruist.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het projectgebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer vanaf het leidingtracé). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en overige Europese verdragen, niet-vrijgestelde ‘andere soorten’ uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht waargenomen beschermde soorten (Habitatrichtlijn en overige Europese verdragen vallend onder artikel 3.5 (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10) en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest aangegeven met een ‘X’, in de directe omgeving (2500 m) van het plangebied (NDFF, 2014-2019). Deze informatie is (deels) afkomstig uit de NDFF (2-4-2019) en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Soortgroep	Soort	JRB	HR (art 3.5)	A/B (art 3.10)
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Buizerd	X		
	Boomvalk	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		
	Ransuil	X		
	Gierzwaluw	X		
	Roek	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Ooievaar	X		
	Kerkuil	X		
	Huismus	X		
Zoogdieren	Boommarter			X
	Steenmarter			X
	Eekhoorn			X

	Gewone dwergvleermuis		X	
	Baardvleermuis		X	
	Gewone grootoorvleermuis		X	
	Franjestaart		X	
	Vale vleermuis		X	
	Kleine dwergvleermuis		X	
	Rosse vleermuis		X	
	Watervleermuis		X	
	Laatvlieger		X	
Reptielen	Hazelworm			X
	Levendbarende hagedis			X
Amfibieën	Heikikker		X	
	Kamsalamander		X	
	Poelkikker		X	
	Knoflookpad		X	
Vissen	Geen waarnemingen bekend			
Insecten - Libellen	Gevlekte witsnuitlibel			X
Insecten - Kevers	Geen waarnemingen bekend			
Insecten - Dagvlinders	Grote weerschijnvlinder			X
	Kleine ijsvogelvlinder			X
Vaatplanten	Drijvende waterweegbree		X	
	Kruipende moerasscherm		X	
.Overige soortgroepen	Geen waarnemingen bekend			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het projectgebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek – ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het projectgebied.

Het projectgebied beslaat een grote oppervlakte en strekt zich uit over een aanzienlijk gebied met verschillende terreintypen. Hierdoor is het voorkomen van beschermde soorten uit veel verschillende soortgroepen mogelijk. Voor al deze soortgroepen wordt beoordeeld of essentieel leefgebied binnen het projectgebied aanwezig is.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)
Zoals eerder aangegeven is er een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waarbij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten. Uit de bureaustudie komen in deze categorie de volgende soorten naar voren: steenuil, kerkuil, ransuil, gierzwaluw, roek, grote gele kwikstaart, huismus, ooievaar, buizerd, sperwer en boomvalk.

Van deze soorten zijn tijdens de terreinbezoeken de buizerd, sperwer, roek en de huismus waargenomen.
De roek, buizerd en de sperwer bouwen hun nest in grote bomen. Binnen de contouren van de voorgenomen werkzaamheden zijn veel grote bomen welke hiervoor in aanmerking komen aanwezig. Op circa 100 meter vanaf het tracé nabij knooppunt Azelo (A1-A35) is een bezette buizerdhorst waargenomen. Verder zijn op verschillende plaatsen langs het tracé grote nesten waargenomen welke mogelijk aan de buizerd en/of sperwer toebehoren. Grote nesten zijn onder andere in twee hoogspanningsmasten nabij het eindstation in Hengelo waargenomen.
De roek is een kolonie broeder. Een roekenkolonie is binnen het projectgebied niet waargenomen.
De huismus bouwt zijn nest in gebouwen, vaak onder de dakbedekking. Binnen de contouren van de werkzaamheden zijn verschillende gebouwen aanwezig maar deze worden niet gesloopt en de voorgenomen werkzaamheden vinden op geruime afstand (> 50 meter) van deze gebouwen plaats.

Waarde projectgebied voor kenmerkende vogelsoorten
Naast het voorkomen van jaarrond beschermde nesten is, in het kader van biodiversiteit doelstellingen, tevens de waarde van het projectgebied voor kenmerkende vogelsoorten onderzocht. De overstromingsgebieden bij De Doorbraak, Woolde en beken, de vegetatie langs de wegen, de akkers en de verschillende bomen en bospercelen kunnen een functie hebben voor belangrijke kritische soorten zoals grote zilver reiger, graspieper, sijs, paapje en veldleeuwerik. Door de aanwezigheid van meerdere kenmerkende soorten kan worden geconcludeerd dat de vegetatie in de directe omgeving van het leidingtracé een belangrijke bijdrage levert aan de lokale biodiversiteit.
In onderstaande tabel zijn de soorten weergegeven (zie tabel 4.2) welke tijdens de terreinbezoeken zijn waargenomen.

Categorie 5-soorten
Naast soorten met jaarrond beschermde nesten zijn er categorie-5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is in het projectgebied niet van toepassing. Er zijn geen categorie-5-soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de directe omgeving of onvoldoende nestgelegenheid hebben in de directe omgeving.

Het is wel te verwachten dat algemeen voorkomende vogels binnen het projectgebied hun nest bouwen. Tijdens het terreinbezoek zijn verschillende vogels waargenomen.

Tabel 4.2. Waargenomen vogels in en nabij het projectgebied.

Locatie	Waargenomen soorten
Langs tracé	Rode wouw, kauw, zwarte kraai, ekster, gaai, roek, merel, kokmeeuw, houtduif, meerkoet, waterhoen, wilde eend, torenvalk, buizerd, sperwer, blauwe reiger, grote zilver reiger, huismus, spreeuw, vink, groenling, koolmees, pimpelmees, staartmees, winterkoning, koperwiek, kramsvogel, grote bonte specht, groene specht, boomkruiper, heggemus, paapje, boerenzwaluw, huiszwaluw, kleine plevier, nijlgans en grauwe gans.

Zoogdieren

Uit de bureaustudie zijn de volgende beschermde soorten zoogdieren naar voren gekomen: boommarter, steenmarter, damhert, eekhoorn, gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart, watervleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Het verband tussen de bureaustudie en de bevindingen van het terreinbezoek wordt hieronder toegelicht.

Vleermuizen

De gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn in Nederland voornamelijk gebouw-bewonende soorten. De rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart en de watervleermuis zijn voornamelijk boom-bewonende soorten en de kleine dwergvleermuis en baardvleermuis worden zowel in gebouwen als in bomen aangetroffen.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Binnen de contouren van de voorgenomen werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen van gebouw-bewonende vleermuizen aanwezig zijn. Zo zijn langs het tracé verschillende boerderijen en schuren aanwezig welke geschikt zijn om een verblijfplaats voor vleermuizen te herbergen. Echter in het kader van de voorgenomen werkzaamheden vinden geen werkzaamheden aan of op korte afstand tot gebouwen plaats.
Binnen het projectgebied zijn veel bomen met holtes en gaten die geschikt kunnen zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouw-bewonende en boom-bewonende vleermuizen binnen het projectgebied wordt zeer waarschijnlijk geacht.
Echter ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden zullen geen volwassen bomen welke een geschikte verblijfplaats kunnen herbergen verwijderd worden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschappelijke structuren (zoals bomenrijen en watergangen) als vliegroutes. De verschillende bomenrijen, kanalen en watergangen langs het tracé maken mogelijk onderdeel uit van (essentiële) vliegroutes. Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden worden alleen een aantal jonge bomen verwijderd. Deze bomen vormen nog geen lijnvormige landschappelijke structuur zodat er nog geen sprake is van een vliegroute. Wanneer de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang of in de periode tussen november en maart worden uitgevoerd kunnen negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen worden uitgesloten.

Foerageergebied

Boven het te volgen tracé wordt waarschijnlijk door vleermuizen gefoerageerd. In de omgeving zijn echter ruim voldoende alternatieve foerageergebieden voorhandig. De werkzaamheden zullen een beperkt deel van het foerageergebied beïnvloeden en een tijdelijk karakter hebben. Negatieve effecten op foeragerende vleermuizen kunnen worden uitgesloten.

Overige zoogdieren

Buiten de genoemde beschermde vleermuissoorten wordt nog een aantal andere beschermde zoogdieren in of nabij het projectgebied in de NDFF aangegeven. Dit zijn: boommarter, steenmarter en eekhoorn. Uit het terreinbezoek is gebleken dat voor al deze soorten geschikt biotoop binnen het projectgebied aanwezig is.
De meest kwetsbare biotopen zoals de overstromingszones, de oevers en de bossen worden gepasseerd door middel van een gestuurde boring. Hierdoor zullen negatieve effecten op deze locaties tot een minimum worden beperkt. De open ontgravingen vinden alleen in intensief beheerde weilanden, akkerbouwpercelen en wegbermen plaats. Doordat de werkzaamheden

een tijdelijk karakter hebben en hoofdzakelijk in intensief in gebruik zijnde percelen plaatsvinden zal verstoring van (beschermde) soorten minimaal zijn.



Figuur 4.0. Overstromingsgebied De Doorbraak bij Bornerbroek.

Amfibieën

Uit de bureaustudie zijn de volgende beschermde amfibieën naar voren gekomen: knoflookpad, poelkikker, heikikker en kamsalamander.

Knoflookpad

De knoflookpad is gebonden aan de stroomdalen van beken en rivieren in het oosten en zuidoosten van Nederland. De soort heeft een voorkeur voor agrarisch gebied, ruderaal terrein (zoals volkstuinen), rivierduintjes en half natuurlijke graslanden. De soort wordt ook relatief vaak waargenomen op en rond infrastructuur (dijken, wegen en spoorlijnen). Daarnaast wordt de knoflookpad gemeld uit de randen van heideterreinen en uit bos en struweel. Een absolute voorwaarde voor deze (grotendeels ondergronds levende) soort is de aanwezigheid van open zandplekken omringd door vegetatie (bron: RAVON).
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de knoflookpad aanwezig. De potentieel meest geschikte locaties voor de knoflookpad worden door een gestuurde boring gepasseerd. Een uitzondering hierop is het overstromingsgebied De Doorbraak nabij Bornebroek. Dit gebied vormt een potentieel leefgebied voor de knoflookpad en hier wordt de leiding deels door middel van een open ontgraving aangelegd.
Effecten op deze soort en eventuele maatregelen worden in hoofdstuk 5 behandeld.

Poelkikker

De poelkikker heeft de voorkeur voor zonnige wateren. De oeverzone van deze wateren moet goed begroeid zijn. De poelkikker is een kritische soort, die houdt van voedselarm, schoon water.

Hij wordt vooral aangetroffen in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in uiterwaarden.
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de poelkikker aanwezig. De potentieel meest geschikte locaties voor de poelkikker worden door een gestuurde boring gepasseerd. Een uitzondering hierop is het overstromingsgebied De Doorbraak nabij Bornebroek. Dit gebied vormt een potentieel leefgebied voor de poelkikker en hier wordt de leiding deels door middel van een open ontgraving aangelegd.
Effecten op deze soort en eventuele maatregelen worden in hoofdstuk 5 behandeld.

Heikikker
De heikikker wordt vooral aangetroffen in vochtige heidegebieden en in hoog- en laagveengebieden. Ook komt hij voor in vochtige schraalgraslanden, duinvalleien, bosranden en langs meren en rivieren. Hier moet dan wel struweel en hoge kruidige vegetatie aanwezig zijn. Het voortplantingsbiotoop bestaat uit ondiep stilstaand water met oevervegetatie.
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de heikikker aanwezig. De potentieel meest geschikte locaties voor de heikikker worden door een gestuurde boring gepasseerd. Uitzonderingen hierop zijn het overstromingsgebied De Doorbraak nabij Bornebroek, de open ontgraving langs de Arkmansweg en de open ontgraving bij de waterpartij Leemslagen. Dit gebied vormt een potentieel leefgebied voor de heikikker en hier wordt de leiding deels door middel van een open ontgraving aangelegd.
Effecten op deze soort en eventuele maatregelen worden in hoofdstuk 5 behandeld.

Kamsalamander
De kamsalamander heeft een voorkeur voor kleinschalige landschappen met bospercelen, heggen en struwelen.
Het voortplantingsbiotoop bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Veel vindplaatsen liggen in beek- of rivier begeleidend gebied. De poel mag niet geheel beschaduwd zijn en moet permanent water bevatten. Vanaf half maart zijn de volwassen dieren in het water te vinden. Een deel van de dieren blijft het hele jaar in het water maar de meeste kamsalamanders verlaten eind juni het water.
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de kamsalamander aanwezig. De potentieel geschikte locaties voor de kamsalamander worden door een gestuurde boring gepasseerd of liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Reptielen
Uit de bureaustudie zijn de volgende beschermde reptielen naar voren gekomen: hazelworm en levendbarende hagedis.

Hazelworm
Hazelwormen leiden een verborgen leven. Het grootste deel van de dag leven ze onder de vegetatie en dood hout of ze verblijven in holen in de grond. De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De soort komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderale plaatsen en tuinen (Bron: RAVON).
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de hazelworm aanwezig. De potentieel geschikte locaties voor de hazelworm worden door een gestuurde boring gepasseerd of liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Levendbarende hagedis
Heide en hoogveen vormen de voorkeurshabitat van de levendbarende hagedis. De soort komt ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt

deel van de duinen. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen (Bron: RAVON). Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis aanwezig. De potentieel meest geschikte locaties voor de levendbarende hagedis worden door een gestuurde boring gepasseerd of liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. Echter ook langs de delen waar de leiding door middel van een open ontgraving wordt aangelegd is op een aantal plaatsen geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis aanwezig. Dit betreft de open ontgraving langs de Arkmansweg.

libellen

Uit de bureaustudie is de volgende beschermde libel naar voren gekomen: gevlekte witsnuitlibel.

Gevlekte witsnuitlibel
De gevlekte witsnuitlibel wordt aangetroffen bij verlandingszones van heldere wateren: matig voedselrijke delen van laagveengebieden en matig voedselarme vennen.
Binnen het projectgebied is op een paar plaatsen geschikt biotoop voor de gevlekte witsnuitlibel aanwezig. De potentieel geschikte locaties waar de gevlekte witsnuitlibel zich voort kunnen planten worden door een gestuurde boring gepasseerd of liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Dagvlinders

Uit de bureaustudie zijn de volgende beschermde dagvlinders en libellen naar voren gekomen: grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder.

Grote weerschijnvlinder
De grote weerschijnvlinder heeft een voorkeur voor vochtige loofbossen waar ze het sap van rottende vruchten, bloedende bomen, mest en dode dieren drinken.
Binnen het projectgebied is op enkele plaatsen geschikt biotoop voor de grote weerschijnvlinder aanwezig. De potentieel geschikte locaties voor de grote weerschijnvlinder worden door een gestuurde boring gepasseerd of liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Kleine ijsvogelvlinder
De kleine ijsvogelvlinder leeft hoofdzakelijk hoog in bomen van loofbossen. De eieren worden meestal afgezet op kamperfoelie.
Binnen het projectgebied is op enkele plaatsen geschikt biotoop voor de kleine ijsvogelvlinder aanwezig. De potentieel geschikte locaties voor de kleine ijsvogelvlinder worden door een gestuurde boring gepasseerd of liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Vaatplanten

Uit de bureaustudie blijkt dat in de omgeving van het projectgebied verschillende beschermde vaatplanten zijn waargenomen. Dit betreft exemplaren van de beschermde drijvende waterweegbree en kruipende moerasscherm.

Drijvende waterweegbree
Drijvende waterweegbree is een plant van helder, voedselarm tot matig voedselrijk (fosfaatarm), zwak zuur water. Ze komt voor in laaglandbeken, vennen, kanalen en poelen (Bron: FLORON).
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de drijvende waterweegbree aanwezig. Watergangen waar potentieel geschikt biotoop aanwezig is worden door een gestuurde boring gepasseerd zodat negatieve effecten op de drijvende waterweegbree kunnen worden uitgesloten.

Kruipende moerasscherm
Kruipend moerasscherm verlangt zonnige, open plekken op natte, matig voedselarme tot matig voedselrijke, stikstofrijke, zwak zure veen- of kleibodems, die 's winters ondiep overstroomd worden (Bron: FLORON).
Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop voor de kruipende moerasscherm aanwezig zoals de verschillende overstromingsgebieden. De potentieel geschikte locaties voor de kruipende moerasscherm worden door een gestuurde boring gepasseerd zodat negatieve effecten op de kruipende moerasscherm kunnen worden uitgesloten.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in tabel 4.3 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het projectgebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 4.3. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in en nabij het projectgebied.

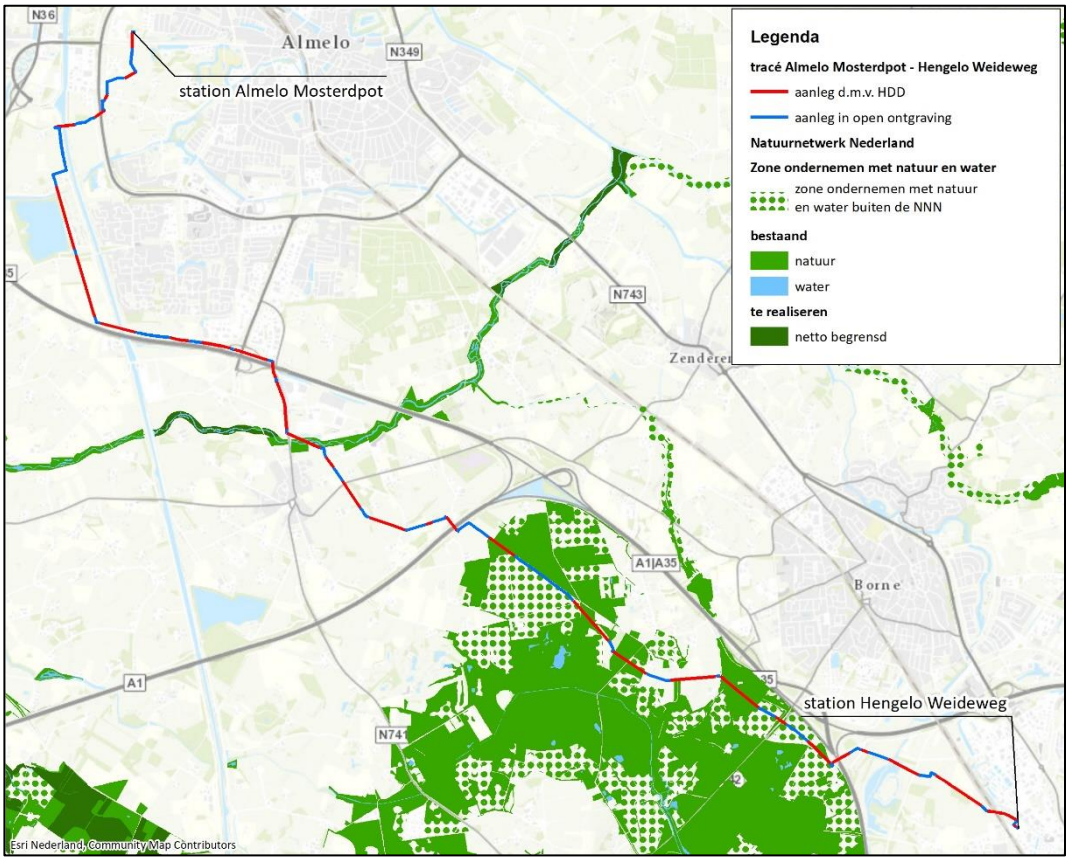
Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Algemene broedvogels	Artikel 3.1 en 3.5	Ja	Waargenomen binnen het projectgebied.
Vogels met een jaarrond beschermd nest(locatie)	Artikel 3.1	Ja	Waargenomen binnen het projectgebied.
Landzoogdieren	Artikel 3.5 en 3.10	Mogelijk	Langs het gehele tracé is potentieel geschikt biotoop aanwezig.
Vleermuizen	Artikel 3.5 en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn	Mogelijk	Langs grote delen van het tracé zijn potentieel geschikte verblijfplaatsen en vliegroutes aanwezig.
Amfibieën	Artikel 3.5, 3.10 en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn	Mogelijk	Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt terrestrisch en aquatisch biotoop aanwezig.
Reptielen	Artikel 3.5 en 3.10	Mogelijk	Binnen het projectgebied is op verschillende plaatsen geschikt biotoop aanwezig.
Dagvlinders/libellen	Artikel 3.10	Mogelijk	Op een aantal plaatsen langs het tracé is potentieel geschikt biotoop aanwezig.
Vaatplanten	Artikel 3.5 en 3.10	Mogelijk	Op een aantal plaatsen langs het tracé is potentieel geschikt biotoop aanwezig.

4.3 Beschermde gebieden

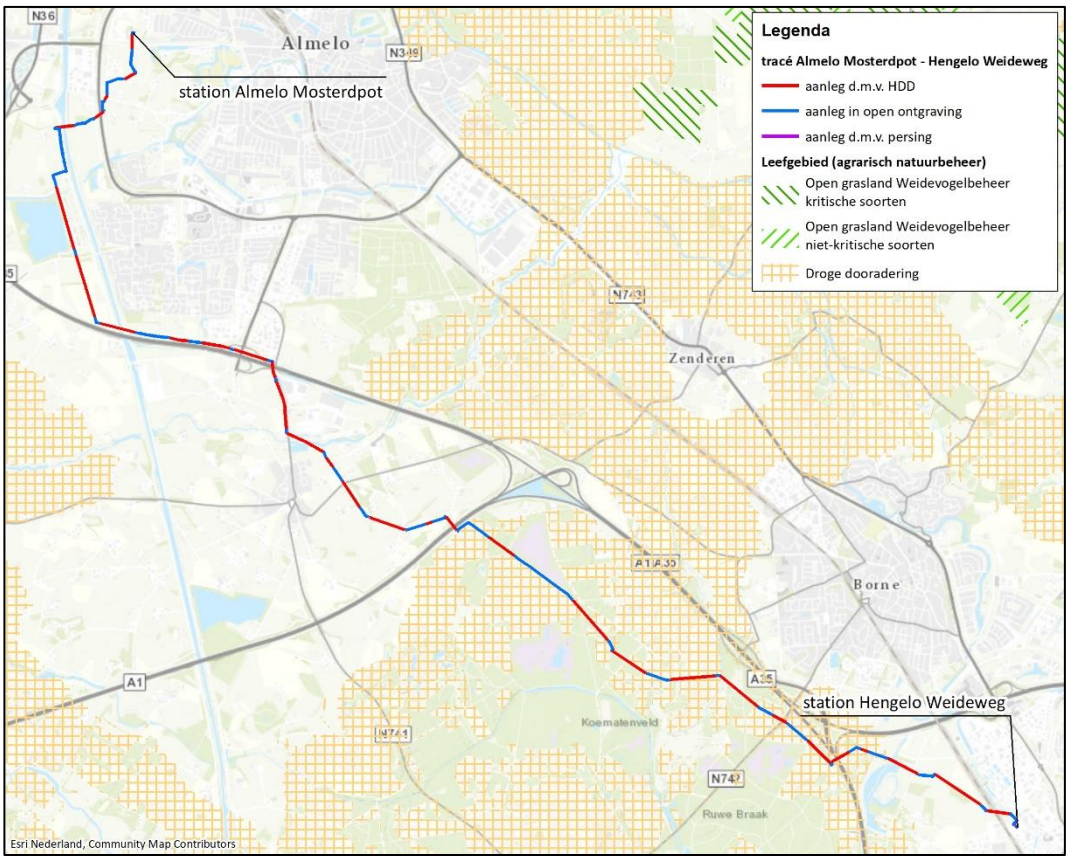
4.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de directe omgeving van het projectgebied zijn verschillende gebieden aangewezen onder het NNN (zie figuur 4.3 en 4.4). Het tracé doorkruist verschillende NNN-gebieden. Volgens de beheertype kaart 2019 van de provincie Overijssel loopt het tracé door of vlak langs de volgende gebieden en beheertype welke onder de NNN zijn aangewezen: N 12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N03.01 Beek en bron, N04.02 Zoete plas, N16.01 Droogbos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en L01.02 houtwal en houtsingel.

Tevens loopt het tracé door gebieden welke vallen onder agrarisch Natuurbeheer (Droge dooradering) (zie figuur 4.4).



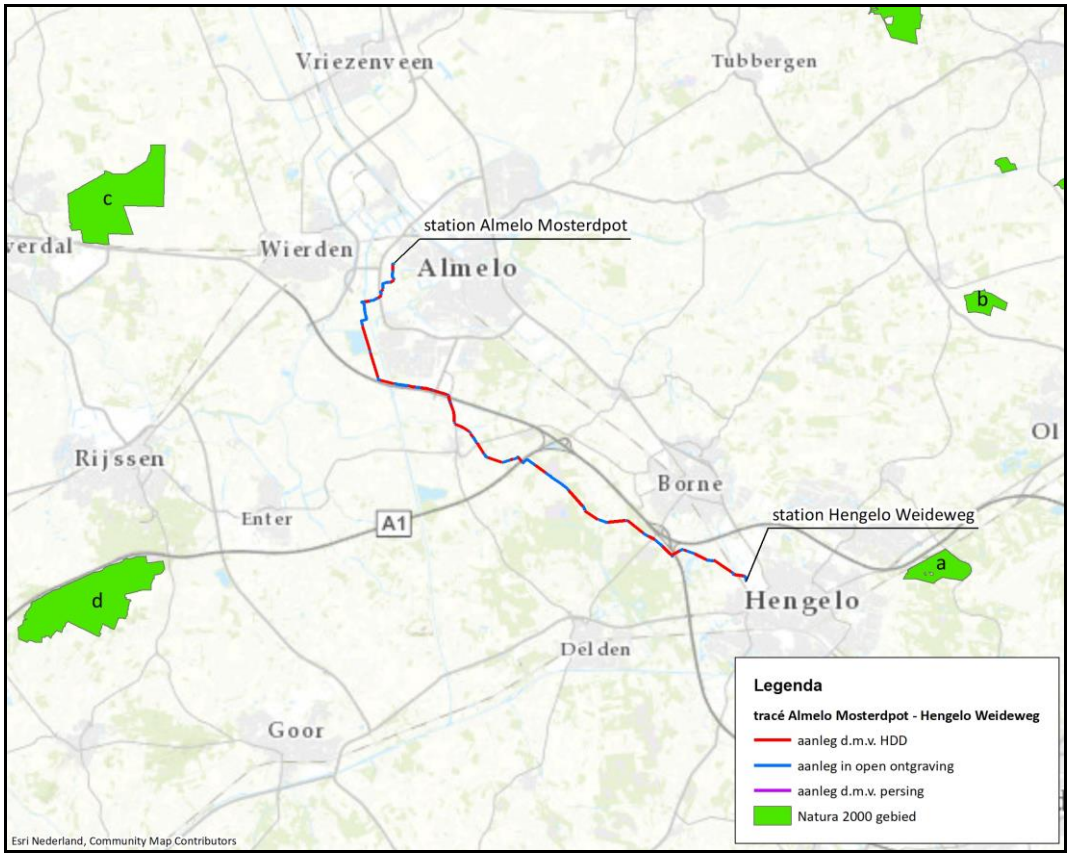
Figuur 4.3. Ligging projectgebied ten opzichte van het NNN.
(bron: gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel



Figuur 4.4. Ligging projectgebied ten opzichte van gebieden Agrarisch Natuurbeheer.
(bron: gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel)

4.3.2 Natura 2000

Het projectgebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied (zie figuur 4.6). Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is het Lonnekermeer op een afstand van meer dan vier kilometer ten oosten van het eindstation in Hengelo. Verder liggen op meer dan zes kilometer vanaf het tracé de natura2000-gebieden Lemselermaten, Wierdenseveld en Borkeld (zie figuur 4.6).
Alle vier de hierboven genoemde Natura2000-gebieden zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijnen.
Een aantal Natura 2000-gebieden bevat tenminste één stikstofgevoelig habitat dat gevoelig is voor overbelasting door stikstofdepositie. Het Lonnekermeer, de Lemselermaten, het Wierdenseveld en Borkeld zijn alle vier aan te merken als ‘stikstofgevoelig’.
Het Lonnekermeer en de Lemselermaten zijn stikstofgevoelig vanwege de habitattypen H7230 Kalkmoerassen, H6410 Blauwgraslanden en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen. Het Wierdenseveld is stikstofgevoelig vanwege de habitattypen H6230 Heischrale graslanden en H7110A Actieve hoogvenen. Natura2000-gebied Borkeld is stikstofgevoelig vanwege de habitattypen H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H5130 Jeneverbesstruwelen en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen.



Figuur 4.6. Ligging projectgebied) ten opzichte van Natura-2000 gebieden Lonnekermeer (a), Lemselermaten (b), Wierdenseveld (c) en Borkeld (d).
(bron: https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1?bookmark=54a7bcc5e845491caf36c177afa665b8)

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 is de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 5.2 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). In paragraaf 5.3 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

In het kader van het voornemen zal over de grootste lengte van het tracé een sleuf gegraven worden ten behoeven van de aanleg van een 110 KV kabelverbinding tussen verdeelstation Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg. De diepte en breedte van de sleuf is op dit moment nog onduidelijk. Tevens zal op een aantal plaatsen langs het tracé een installatie geplaatst worden om een gestuurde boring van de kabel mogelijk te maken. Aan het beginpunt en aan het eindpunt van iedere gestuurde boring wordt een intrede- en een uittrede put gegraven. Ook wordt in het verlengde van de gestuurde boring een deel van het tracé gebruikt voor het uitleggen van de leidingen.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

5.2.1 Vogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in het broedseizoen (circa maart tot en met juli[1]) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze (en wanneer de soorten uit artikel 3.5 kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied) zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming aan de orde.

In het projectgebied kunnen nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) vogelsoorten. Vooral de houtwallen, de bomen en de begroeide oevers van de overstromingsgebieden zijn geschikte locaties voor ter plaatse algemeen voorkomende vogels. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (wanneer deze in aanbouw en in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Wel mogen maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat broedvogels zich vestigen.
In een aantal bomen en hoogspanningsmasten zijn nesten waargenomen welke mogelijk een jaarrond beschermde status hebben. Ter hoogte van knooppunt Azelo is op circa 100 meter vanaf het tracé een buizerdhorst waargenomen. Deze is jaarrond beschermd.
Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden zullen enkel een aantal recent aangeplante (2018) bomen verwijderd worden. Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden kunnen negatieve effecten op de betreffende soorten worden uitgesloten. Wanneer de werkzaamheden wel binnen het broedseizoen plaatsvinden dient het gebruik van de nesten eerst inzichtelijk te worden gemaakt.

Voor de voorgenomen werkzaamheden, dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen (globaal half maart tot en met juli).

[1] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Er zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming aan de orde indien ten minste één van de volgende maatregelen genomen worden:

1) De werkzaamheden binnen de agrarische percelen en nabij de houtwallen, de bomen, de struiken en oevers worden buiten het broedseizoen uitgevoerd (voorkeursmaatregel).
2) Het projectgebied wordt kort voor aanvang van de werkzaamheden door een deskundig ecoloog gecontroleerd op actuele broedgevallen. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden worden soort specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

5.2.2 Zoogdieren

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mag worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling.

Bij het slopen of renoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouw-bewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dak betimmering, achter boeiborden, in holle ruimtes van bruggen of op zolders. Boom-bewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote en oude bomen.

Verblijfplaatsen

Ter plaatse van de langs het tracé aanwezige bebouwing wordt de leiding deels aangelegd door middel van een gestuurde boring en deels door een open ontgraving.
Ten behoeve van de werkzaamheden zullen geen gebouwen worden verwijderd en de afstand tussen de werkzaamheden en de gebouwen is voldoende groot om negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouw-bewonende vleermuizen uit te sluiten.

Binnen de contouren van het projectgebied zijn veel bomen met gaten, holen en/of scheuren aanwezig. Ten behoeve van de werkzaamheden zullen geen voor vleermuizen geschikte bomen verwijderd worden.
Wanneer de volgende randvoorwaarden in acht worden genomen om aan de voorwaarden genoemd in de Wet Natuurbescherming te voldoen is geen ontheffing noodzakelijk.

- Werkzaamheden worden buiten de actieve periode van vleermuizen uitgevoerd (april-november).
- Wanneer dit niet mogelijk is dienen de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang te worden uitgevoerd.
- Tijdens de werkzaamheden mag tussen zonsondergang en zonsopkomst geen kunstmatige verlichting worden gebruikt welke verstoring van een verblijfplaats kan veroorzaken.

Vliegroutes
Lijnvormige landschappelijke structuren zoals bomenrijen en watergangen worden door vleermuizen vaak gebruikt als vliegroute.

Binnen het projectgebied zijn verschillende lijnvormige structuren aanwezig. Voor zover bekend worden deze lijnvormige structuren niet doorbroken. Tijdens de realisatiefase moet worden voorkomen dat in gebruik zijnde vliegroutes niet worden verstoord. Een dergelijke verstoring kan worden voorkomen door de onderstaande randvoorwaarden in acht te nemen:
- Werkzaamheden worden buiten de actieve periode van vleermuizen uitgevoerd (april-november).
- Wanneer dit niet mogelijk is dienen de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang te worden uitgevoerd.
- Tijdens de werkzaamheden mag tussen zonsondergang en zonsopkomst geen kunstmatige verlichting worden gebruikt welke de functionaliteit van een vliegroute kan aantasten.

De bomenrijen dienen te allen tijde de functie van vliegroute te kunnen vervullen.

Foerageergebied
Waarschijnlijk maken vleermuizen gebruik van de agrarische percelen, de bossen, de watergang en erven in de nabijheid van het projectgebied als foerageergebied. De werkzaamheden zullen echter nauwelijks invloed hebben op de genoemde locaties en in de directe omgeving zijn verder voldoen alternatieve, geschikte, foerageergebied aanwezig. Hier komt bij dat de werkzaamheden een tijdelijk karakter hebben. Negatieve effecten op foerageergebieden van vleermuizen zijn onwaarschijnlijk.

Nader onderzoek: vleermuizen
Samengevat kan gesteld worden dat alleen een nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is wanneer volwassen bomen of meerdere bomen in een rij worden verwijderd (met uitzondering van jonge recent aangeplante bomen). Voor zover bekend is dit niet het geval. Echter wanneer dit wel het geval is en hier meer duidelijkheid over bestaat, kan bepaald worden welk vervolg onderzoek noodzakelijk is om aan de voorwaarden genoemd in de Wet natuurbescherming te voldoen.

Overige zoogdieren
Met betrekking tot de overige in de buurt waargenomen zoogdieren, te weten; boommarter, steenmarter en eekhoorn (bron: NDFF), kan gesteld worden dat door de gehanteerde werkzwijze de kans op negatieve effecten op deze soorten zeer gering is.
Voor zover bekend worden geen volwassen bomen verwijderd. Indien dit wel het geval is kunnen dit bomen zijn welke in gebruik zijn bij de boommarter en/of eekhoorn. Wanneer duidelijk is waar en welke bomen verwijderd worden kan beoordeeld worden of soortspecifieke maatregelen voldoende zijn om aan de voorwaarden welke gesteld worden in de Wet Natuurbescherming te voldoen of dat een nader onderzoek noodzakelijk is.

5.2.3 Reptielen

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10).

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er in de nabijheid van het projectgebied beschermde reptielen zijn waargenomen. Dit betreft de hazelworm en de levendbarende hagedis.

Nader onderzoek/maatregelen: reptielen
Voor de hazelworm en de levendbarende hagedis dient een nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten te worden uitgevoerd volgens de geldende protocollen of dienen op voorhand maatregelen te worden genomen om te voorkomen dat deze soorten het werkterrein binnen trekken en verwond of gedood kunnen worden. Deze soortspecifieke maatregelen bestaan uit het plaatsen van een amfibieën/reptielenscherm op de in bijlage I aangegeven locaties. De exacte locatie van het scherm dient in overleg met een ter zake deskundige te worden bepaald en dient te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

5.2.4 Amfibieën

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Amfibieën
Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er in de nabijheid van het projectgebied beschermde amfibieën zijn waargenomen. Dit betreft de knoflookpad, poelkikker, heikikker en kamsalamander.
Op een aantal locaties waar de leiding door middel van een open ontgraving wordt aangelegd is geschikt biotoop voor de genoemde soorten aanwezig.

Nader onderzoek/maatregelen: amfibieën
Voor de genoemde soorten dient een nader onderzoek naar de aanwezigheid te worden uitgevoerd volgens de geldende protocollen. Dit dient te worden uitgevoerd op de in bijlage 1 aangegeven locaties of op deze locaties dienen op voorhand maatregelen te worden genomen om te voorkomen dat deze soorten het werkterrein binnen trekken en/of zich ingraven in het losse zand. Hiermee kan voorkomen worden dat de dieren verwond of gedood worden. De soortspecifieke maatregelen bestaan uit het plaatsen van een amfibieën/reptielenscherm op de in bijlage I aangegeven locaties. De exacte locatie van het scherm dient in overleg met een ter zake deskundige te worden bepaald en dient te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

5.2.5 Insecten-libellen

Beschermingsregime 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10).

Libellen
Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er in de nabijheid van het projectgebied een beschermde libel is waargenomen. Dit betreft de gevlekte witsnuitlibel
Het voor deze soort geschikte biotoop bevindt zich op de locaties waar de leiding door middel van een gestuurde boring wordt aangelegd. Hierdoor kunnen negatieve effecten op deze soorten worden uitgesloten.

5.2.6 Insecten-Dagvlinders

Beschermingsregime 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10).
Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er in de nabijheid van het projectgebied beschermde dagvlinders zijn waargenomen. Dit betreft de grote weerschijnvlinder en de kleine ijsvogelvlinder.
Het voor de grote weerschijnvlinder en de kleine ijsvogelvlinder geschikte biotoop bevindt zich op de locaties waar de leiding door middel van een gestuurde boring wordt aangelegd. Hierdoor kunnen negatieve effecten op deze soorten worden uitgesloten.

5.2.7 Vaatplanten

Beschermingsregime 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10).
Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er in de nabijheid van het projectgebied beschermde vaatplanten zijn waargenomen Dit betreft de drijvende waterweegbree, kruipende moerasscherm en dreps.
Het voor de beschermde vaatplanten geschikte biotoop bevindt zich op de locaties waar de leiding door middel van een gestuurde boring wordt aangelegd. De open ontgravingen vinden alleen in intensief in gebruik zijnde agrarische percelen en wegbermen plaats. Hierdoor kunnen negatieve effecten op deze soorten worden uitgesloten.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft het NNN is alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Binnen het projectgebied zijn verschillende NNN gebieden aanwezig. De werkzaamheden zijn echter van tijdelijke aard en de huidige situatie kan na afronding van de werkzaamheden snel hersteld worden.
Aan de hand van de gegevens welke tijdens het terreinbezoek zijn verkregen is beoordeeld dat de voorgenomen werkzaamheden geen blijvend negatieve effecten op de wezenlijke en kenmerkende waarden van NNN gebieden hebben. Hierdoor zijn vervolgstappen niet noodzakelijk en hoeft geen uitgebreidere toetsing te worden uitgevoerd.

Voor de realisatiefase geldt dat de werkzaamheden zoveel mogelijk buiten de kwetsbare perioden van de kenmerkende soorten van het NNN plaatsvinden. Effecten kunnen worden voorkomen of grotendeels worden beperkt door tijdig voorbereidende maatregelen te treffen die effecten op diersoorten in de kwetsbare periode kunnen voorkomen. Het betreft bijvoorbeeld maatregelen ter voorkoming van broedende vogels of overwintering van reptielen in ruig gras-zones. Een en ander dient in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen.

5.3.2 Effecten op Natura 2000-gebieden

Het projectgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. In de omgeving van het projectgebied worden wel Natura 2000-gebieden aangetroffen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Lonnekermeer op een afstand van meer dan vier kilometer ten oosten van het eindstation in Hengelo. Verder liggen op meer dan zes kilometer vanaf het tracé de Natura 2000-gebieden Lemselermaten, Wierdenseveld en Borkeld.

Een aantal Natura 2000-gebieden is opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit zijn de gebieden waar tenminste één stikstofgevoelig habitattype voorkomt dat gevoelig is voor de gevolgen van stikstofdepositie. Alle drie de Natura 2000-gebieden welke in de buurt van het projectgebied liggen zijn opgenomen in de PAS.
Tot voor kort (29 mei 2019) bood de registratie in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) de mogelijkheid om enige toename van stikstofdepositie geregeld te krijgen waarbij een Aerius-berekening uitgevoerd moest worden om het exacte effect te berekenen en de vervolgstappen binnen het Programma Aanpak Stikstof (PAS) te bepalen. Echter, op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitspraak gedaan inzake het PAS. Naar aanleiding van deze uitspraak mag het PAS niet meer worden gebruikt als basis voor het vaststellen van een project het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn vervolgstappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het project maatwerk. Voorstel is om eerst een AERIUS-berekening te laten uitvoeren middels de nieuwe module die vanaf 16 september 2019 in werking is. Op basis van de uitkomst van deze berekening is een advies op maat mogelijk.

6 Bronnen

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren.

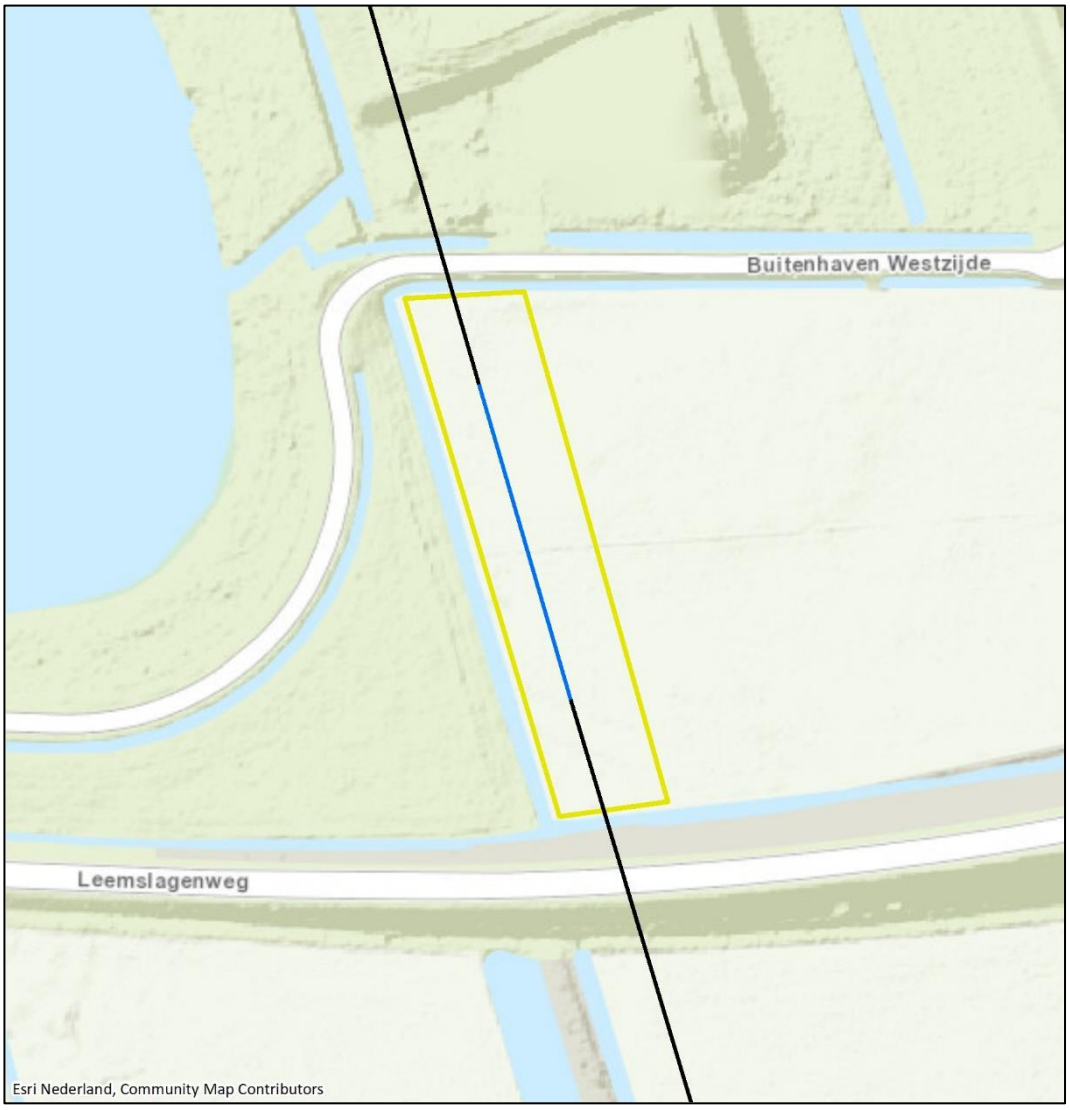
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

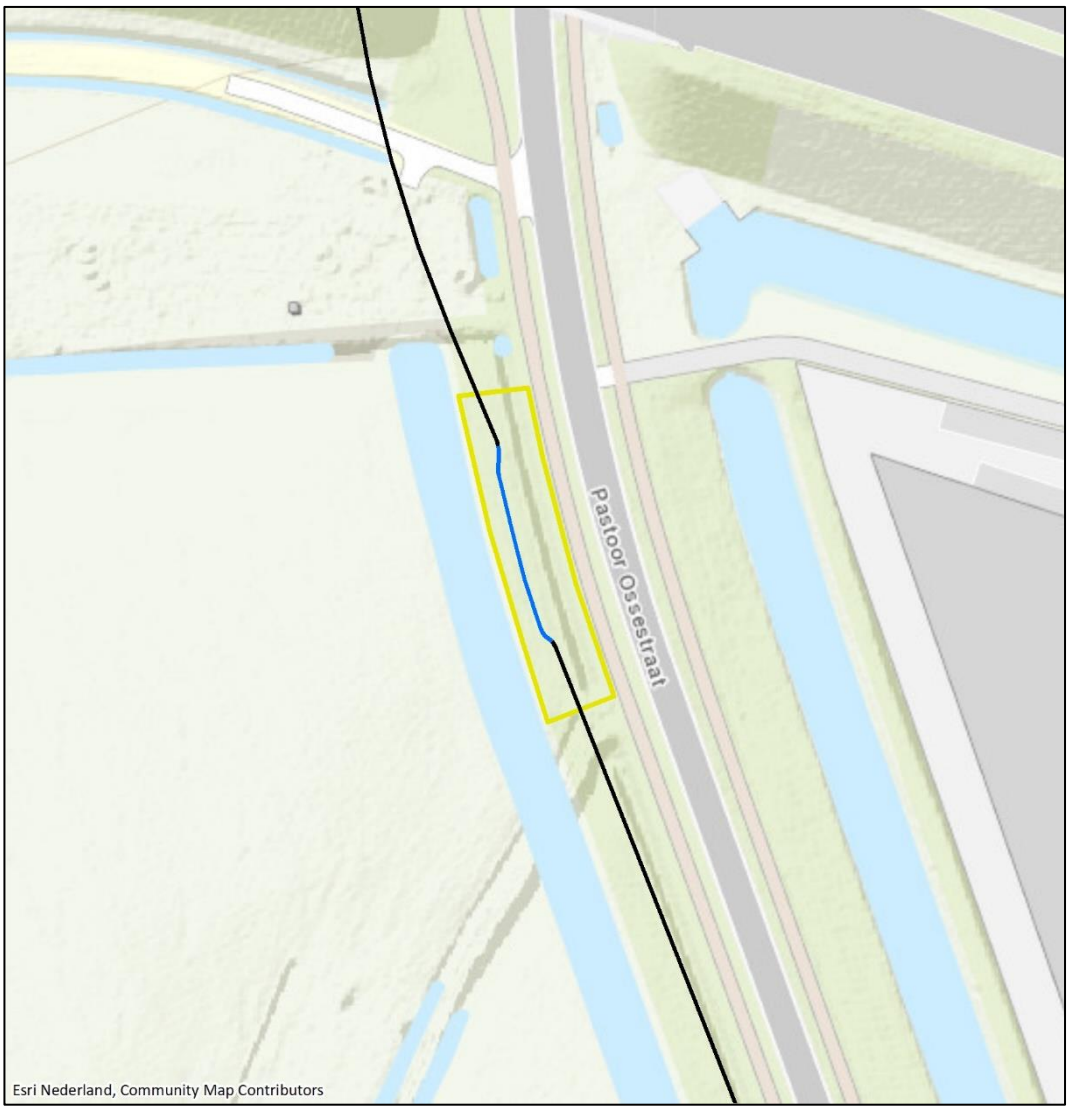
Provincie Overijssel, 2018 gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel

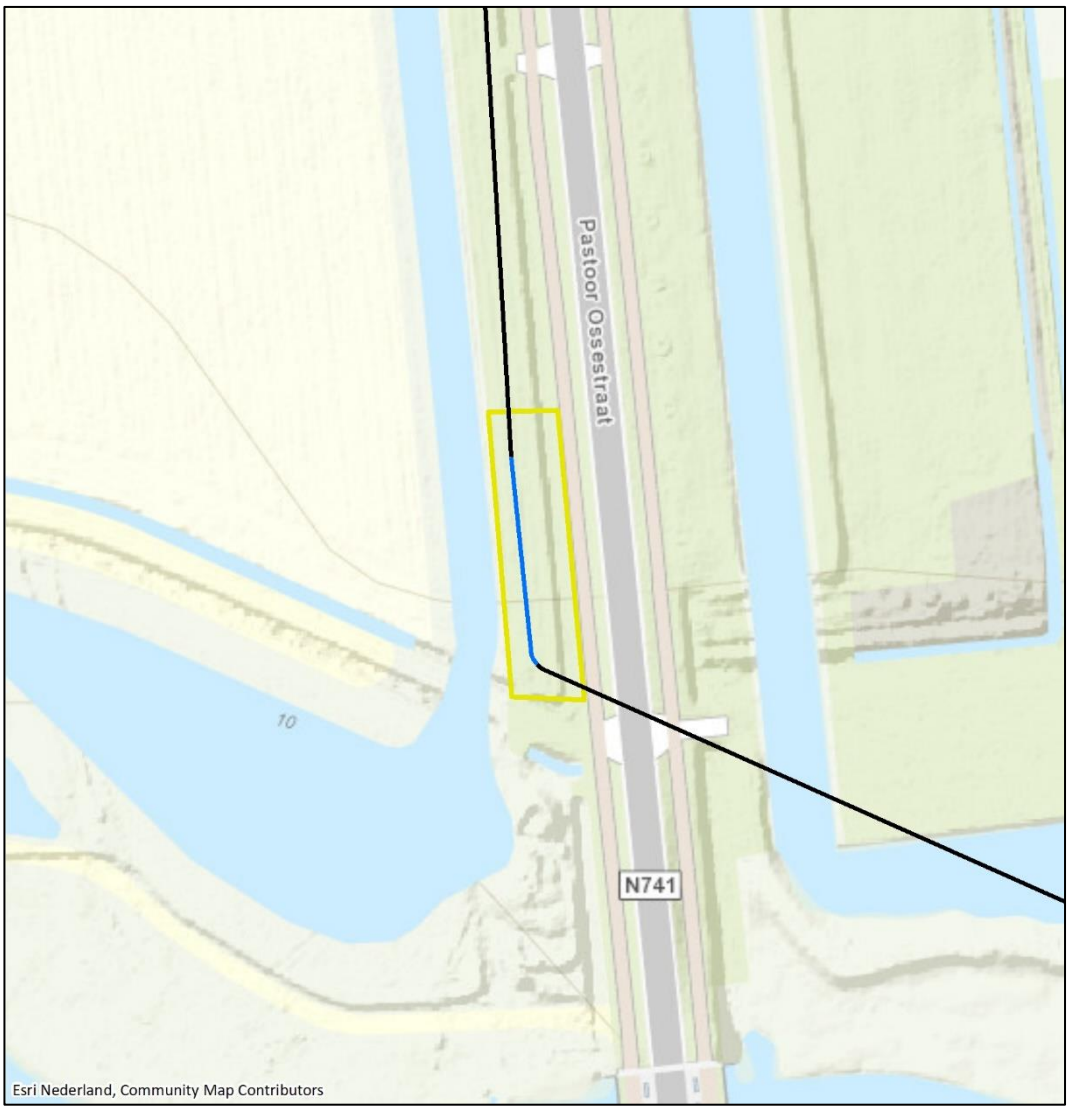
Overig:
NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna)
www.floron.nl
www.zoogdieratlas.nl
www.ravon.nl
www.telmee.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.waarneming.nl

Bijlage I: Locatiekaarten maatregelen

De gele lijnen/vlakken geven de locaties van de te plaatsen amfibieën/reptielenschermen aan.




Pastoor Ossestraat
Esri Nederland, Community Map Contributors


Pastoor Ossestraat
N741
10
Esri Nederland, Community Map Contributors


Esri Nederland, Community Map Contributors


Braamhaarsveld
Schievenweg
Esri Nederland, Community Map Contributors

Bijlage II: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden.

Info tabel: Ingekorte lijst van de vogelsoorten van de Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort door alleen die vogels op te nemen die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden. Dwaalgasten en overwinteraars zijn derhalve niet vermeld.

Vogels		
Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
Bergeend	Grote stern	Rietgors
Bergfluiter	Grote zilverreiger	Rietzanger
Bijeneter	Havik	Rode wouw
Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
Boerenzwaluw	Huiszwaluw	Roodborsttapuit
Bontbekplevier	IJsvogel	Roodhalsfuut
Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
Bonte vliegenvanger	Klapekster	Sijs
Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
Boomkruiper	Kleine barmsijs	Slechtvalk
Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	Kluut	Steenuil
Brandgans	Kneu	Steltkluut
Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
Cetti's zanger	Kraanvogel	Tjiftjaf
Draaihals	Krekelzanger	Torenvalk
Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluiter
Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
Dwergstern	Kwak	Visarend
Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
Fitis	Matkop	Wespendief
Fluiter	Middelste bonte specht	Wielewaal
Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
Glanskop	Oeverloper	Woudaap
Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
Grasmus	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Graspieper	Ooievaar	Zwarte ooievaar
Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
Griel	Poelruiter	Zwartkop
Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
Groenling		

Tabel B. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren landzoogdieren	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren vleermuizen	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren zeezoogdieren	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend,
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray
	zomerschroeforchis		witte dolfijn

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Zoogdieren

Aardmuis*
Boommarter
Bosmuis*
Bunzing**
Damhert
Das
Dwergmuis*
Dwergspitsmuis*
Edelhert
Eekhoorn
Egel*
Eikelmuis
Gewone bosspitsmuis*
Gewone zeehond
Grote bosmuis
Grijze zeehond
Haas*
Hermelijn**
Huisspitsmuis*
Konijn*
Molmuis
Ondergrondse woelmuis*
Ree*
Rosse woelmuis*
Steenmarter
Tweekleurige bosspitsmuis*
Veldmuis*
Veldspitsmuis
Vos*
Waterspitsmuis
Wezel**
Wild zwijn
Woelrat*

Amfibieën

Alpenwatersalamander
Bruine kikker*
Gewone pad*
Kleine watersalamander*
Meerkikker*
Middelste groene kikker*
Vinpootsalamander
Vuursalamander

Reptielen

Adder
Hazelworm
Levendbarende hagedis
Ringslang

Vissen

Beekdonderpad
Beekprik
Elrits
Europese rivierkreeft
Gestippelde alver
Grote modderkruiper
Kwabaal

Dagvlinders

Aardbeivlinder
Bosparelmoervlinder
Bruin dikkopje
Bruine eikenpage
Donker pimpernelblauwtje
Duinparelmoervlinder
Gentiaanblauwtje
Grote parelmoervlinder
Grote vos
Grote vuurvlinder
Grote weerschijnvlinder
Iepenpage
Kleine heivlinder
Kleine ijsvogelvlinder
Kommavlinder
Pimpernelblauwtje
Sleedoornpage
Spiegeldikkopje
Veenbesblauwtje
Veenbesparelmoervlinder
Veenhooibeestje
Veldparelmoervlinder
Zilveren maan

Libellen

Beekkrombout
Bosbeekjuffer
Donkere waterjuffer
Gevlekte glanslibel
Gewone bronlibel
Hoogveenglanslibel
Kempense heidelibel
Speerwaterjuffer

Kevers

Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn.

Tabel D. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Planten

Akkerboterbloem
Akkerdoornzaad
Akkerogentroost
Beklierde ogentroost
Berggamander
Bergnachtorchis
Blaasvaren
Blauw guichelheil
Bokkenorchis
Bosboterbloem
Bosdravik
Brave hendrik
Brede wolfsmelk
Breed wollegras
Bruinrode wespenorchis
Dennenorchis
Dreps
Echte gamander
Franjegentiaan
Geelgroene wespenorchis
Geplooide vrouwenmantel
Getande veldsla
Gevlekt zonneroosje
Glad biggenkruid
Gladde zegge
Groene nachtorchis
Groensteel
Groot spiegelklokje
Grote bosaardbei
Grote leeuwenklauw
Honingorchis
Kalkboterbloem
Kalketrip
Karthuizeranjer
Karwijselie
Kleine ereprijs
Kleine Schorseneer
Kleine wolfsmelk
Kluwenklokje
Knollathyrus
Knolspirea
Korensla
Kranskarwij
Kruiptijm
Lange zonnedauw
Liggende ereprijs
Moerasgamander
Muurbloem
Naakte lathyrus
Naaldenkervel
Pijlscheefkalk
Roggelelie
Rood peperboompje
Rozenkransje
Ruw parelzaad
Scherpkruid
Schubvaren
Schubzegge
Smalle raai
Spits havikskruid
Steenbraam
Stijve wolfsmelk
Stofzaad
Tengere distel
Tengere veldmuur
Trosgamander
Veenbloembies
Vliegenorchis
Vroege ereprijs
Wilde averuit
Wilde ridderspoor
Wilde weit
Wolfskers
Zandwolfsmelk
Zinkviooltje
Zweedse kornoelje

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel

   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of

   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten (‘andere soorten’) meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel E. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1 Soorten van de Vogelrichtlijn	Artikel 3.5 Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Artikel 3.10 Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van:	X	X	X
	volksgezondheid en openbare veiligheid	X	Nee	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	X	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	Nee	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	Nee	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	3.10 2a-g
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang			

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten (‘andere soorten’) welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

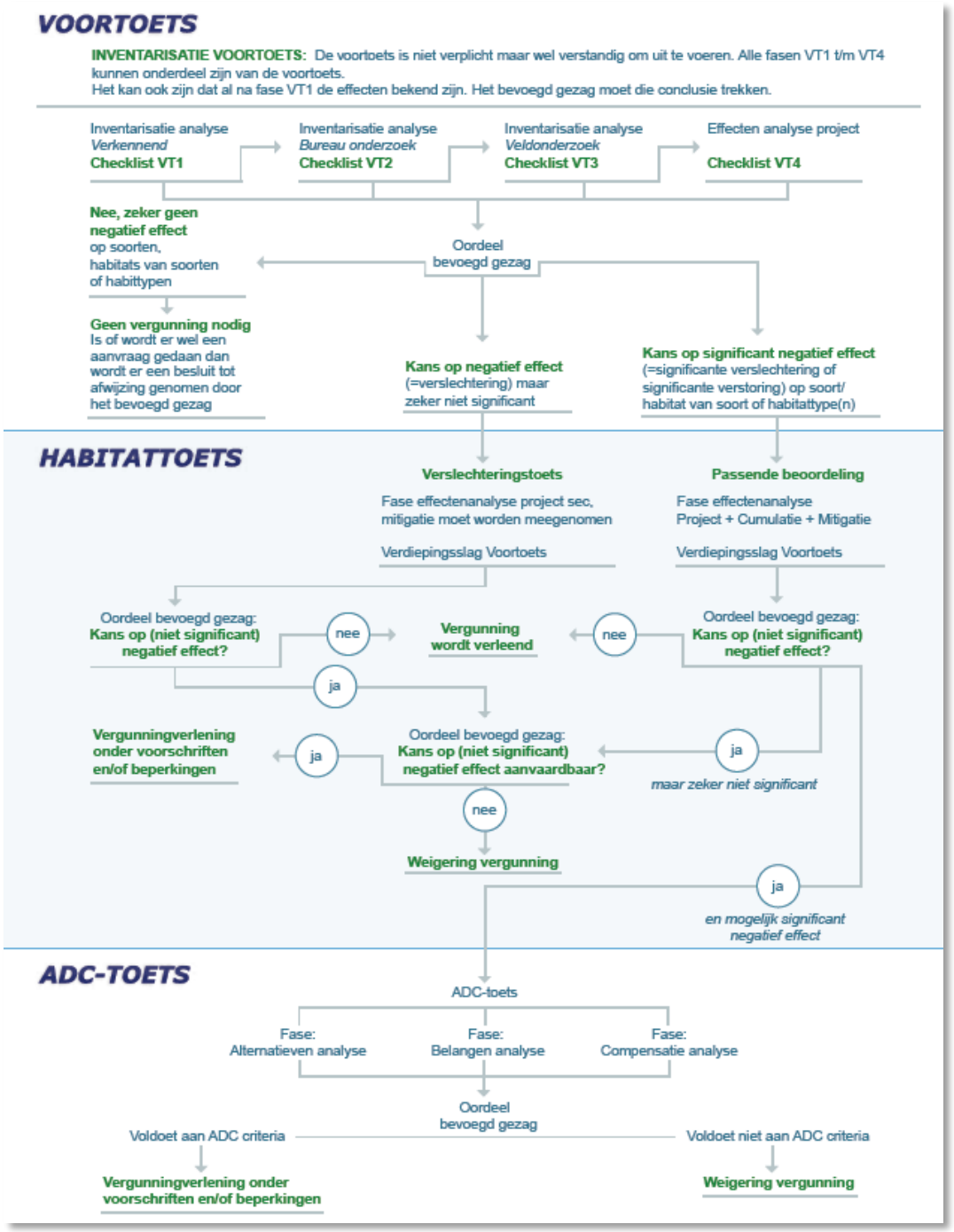
Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse
Verkennend
Checklist VT1
Inventarisatie analyse
Bureau onderzoek
Checklist VT2
Inventarisatie analyse
Veldonderzoek
Checklist VT3
Effecten analyse project
Checklist VT4
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habittypen
Oordeel bevoegd gezag
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect (=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect (=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Verdiepingsslag Voortoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse
Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase: Alternatieven analyse
Fase: Belangen analyse
Fase: Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Voldoet niet aan ADC criteria
Weigering vergunning

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0615134454
E. reinier.raap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Onderzoek stikstofdepositie

110kV kabeltracé Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

projectnummer 432422
definitief
4 maart 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Onderzoek stikstofdepositie

110kV kabeltracé Almelo Mosterdpot-Hengelo Weideweg

projectnummer 432422
documentnummer 432422-STD-02
definitief revisie 00
4 maart 2020

Auteurs
D. ter Heide
J.S. Hullegie

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
4 maart 2021	definitief	A.J. Brandsma	R.S. Raap

Inhoudsopgave

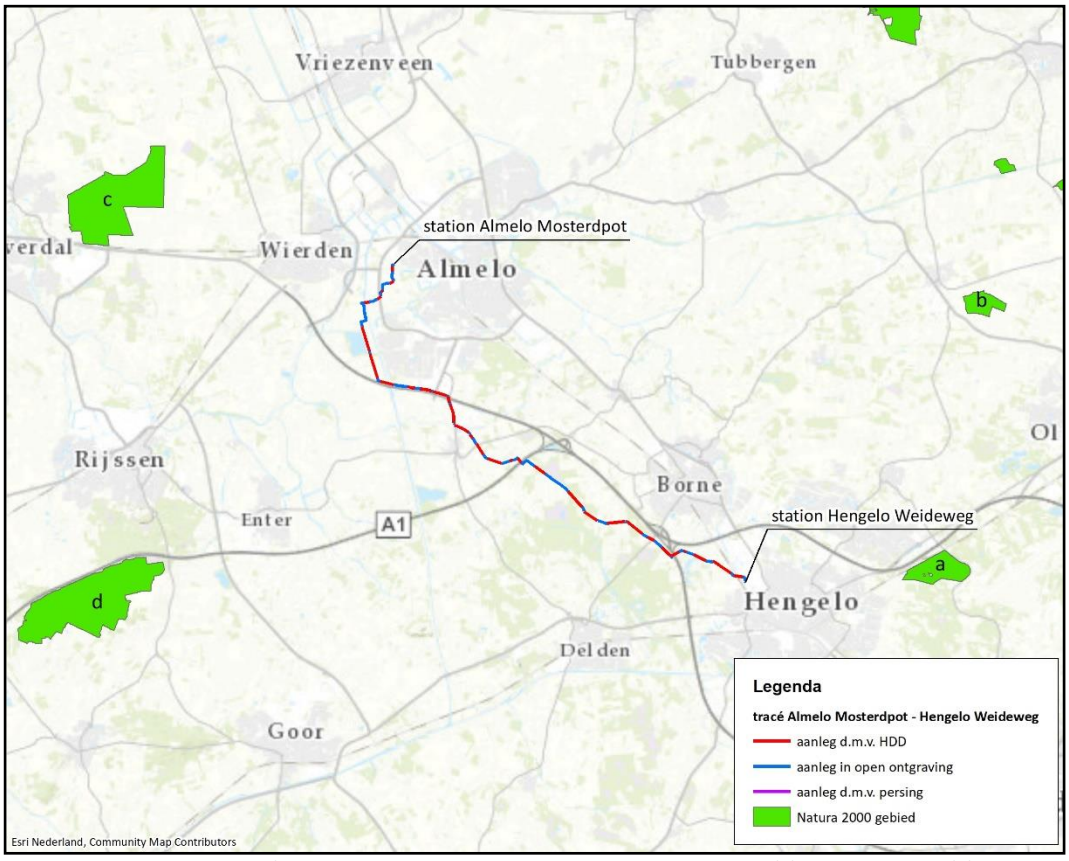
		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	2
2	**Wettelijk kader**	**3**
2.1	PAS vernietigd	3
2.2	Nieuwe beleidsregels, nog veel onduidelijk	3
3	**Uitgangspunten berekeningen**	**5**
3.1	Verkeer van en naar locatie	5
3.2	Mobiele werktuigen	6
3.2.1	HDD boringen	6
3.3	Open ontgravingen	8
4	**Resultaten**	**11**
4.1	Resultaten stikstofdepositie	11
5	**Conclusie**	**12**

Bijlage 1 AERIUS berekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

TenneT TSO B.V. is voornemens om een 110 kV kabelverbinding aan te leggen van Almelo Mosterdpot naar Hengelo Weideweg. Uit de natuurtoets is naar voren gekomen dat significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, op voorhand, niet kunnen worden uitgesloten.[1] Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is *Wierdense Veld,* dat op 6,4 km afstand ligt. Zodoende is inzicht in de mogelijke effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden noodzakelijk. In Figuur 1 is het traject van het tracé weergegeven en in groen de nabij gelegen Natura-2000 gebieden.



Figuur 1: Ligging projectgebied) ten opzichte van Natura-2000 gebieden Lonnekermeer (a), Lemselermaten (b), Wierdenseveld (c) en Borkeld (d)[2].

[1] 20190617-432422-Natuurtoets-110 kV kabeltracé Almelo Mosterdpot Hengelo-Weideweg-rev00

[2] *https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1?bookmark=54a7bcc5e845491caf36c177afa665b8*

Ten behoeve van de werkzaamheden zullen tijdelijk mobiele werktuigen, vrachtwagens en personenvoertuigen worden ingezet. Deze activiteiten leiden tot een emissie van stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3).

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of het project leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden. Hiervoor is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2020). In dit rapport zijn de gehanteerde uitgangspunten voor en de resultaten van deze berekeningen beschreven.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de voorgenomen activiteiten en bijbehorende stikstofemissies. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten en hoofdstuk 5 de conclusies.

2 Wettelijk kader

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

2.1 PAS vernietigd

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) met bijbehorende wetgeving vastgesteld en in werking getreden. Hierdoor werd de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) voor het aspect stikstof vereenvoudigd. In het PAS werkten overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen werd een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden beoogd. Een deel van de daling van de stikstofdepositie kwam beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel kwam ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd werd dat de Natura 2000-doelen worden gehaald.

Op 29 mei 2019 ontstond als gevolg van een uitspraak van de Raad van State jurisprudentie rond de systematiek van passend beoordelen in het kader van het PAS. Kortheidshalve is het PAS, door de uitspraak van de RvS, vernietigd. Hiermee is het beoordelingsregime zoals gebruikt ten tijde van het PAS niet meer van toepassing.

2.2 Nieuwe beleidsregels, nog veel onduidelijk

Daarom dient vanaf 29 mei 2019 voor ieder plan of project te worden beoordeeld of het plan of project een significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Indien er sprake is van een toename van stikstofdepositie in een overbelast gebied, dienen de gevolgen van deze toename te worden onderzocht. In eerste instantie moet worden onderzocht of significante gevolgen op basis van objectieve gegevens op voorhand kunnen worden uitgesloten. In de situatie dat dit op voorhand niet kan worden uitgesloten is er sprake van een vergunningplicht.

Als in de aanlegfase van een project materieel wordt ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt, kan eventueel ecologisch worden onderbouwd dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen een project op zichzelf, op voorhand niet leiden tot significante gevolgen.

2.3 AERIUS Calculator

In oktober 2020 is tenslotte een nieuwe versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator beschikbaar gesteld waarin nieuwe inzichten zijn verwerkt. In deze versie van AERIUS (versie 2020) zijn natuurgegevens en de achtergronddepositiekaart geactualiseerd, en emissiefactoren voor ammoniak (NH_3) en stationair draaiende voertuigen toegevoegd.

3 Uitgangspunten berekeningen

Om aan te tonen of het voornemen niet leidt tot significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden wordt onderzocht of de tijdelijke werkzaamheden een stikstofdepositie kennen in omringende Natura 2000-gebieden. Om dit te bepalen wordt de emissie van de werkzaamheden gemodelleerd in AERIUS Calculator (versie 2020). Er is gerekend met het rekenjaar 2021, het eerste mogelijke jaar van uitvoering.

TenneT is voornemens om een 110 kV kabelverbinding tussen Almelo en Hengelo aan te leggen. De lengte van het tracé is circa 17,5 kilometer en kruist verschillende terreintype. De kabel wordt deels door een open ontgraving en deels door een HDD-boring en persing aangelegd. Op punten waar het tracé bos, water, kruispunten, een spoorlijn en provinciale wegen kruist wordt de kabelverbinding aangelegd door middel van een gestuurde boring. Ter plaatse van de delen van het tracé waar geen bomen, water, wegen of gebouwen worden aangetroffen wordt de kabelverbinding aangelegd door middel van een open ontgraving. Dit betreft vooral weilanden en akkerbouwpercelen.

In de onderstaande paragrafen worden kort de activiteiten beschreven die plaatsvinden voor het uitvoeren van het tracé. Ook worden de uitgangspunten voor de berekeningen toegelicht.

3.1 Verkeer van en naar locatie

Met het aanleggen van het tracé zijn voor de komst en het vertrek van personeel verkeersbewegingen gemoeid. In tabel 1 zijn deze gegevens weergegeven, uitgedrukt in het aantal voertuigen per jaar. Er is uitgegaan van 6 lichte voertuigen per dag voor de gehele duur van het aanleggen van het tracé (261 werkdagen).

Tabel 1: Voertuigbewegingen lichte motorvoertuigen

Activiteit	Aantal voertuigen	Aantal bewegingen	Aantal bewegingen
	[#/dag]	[#/dag]	[#/jaar]
Lichte motorvoertuigen (tracé)	6	12	3.132

Daarnaast zijn extra voertuigbewegingen benodigd voor de aanlevering van het materiaal. Hierbij is uitgegaan van 3 transportbusjes en 6 vrachtwagens per dag voor de gehele duur van het ontgraven (68 werkdagen).

Tabel 2: Voertuigenbewegingen zware motorvoertuigen

Activiteit	Aantal voertuigen	Aantal bewegingen	Aantal bewegingen
	[#/dag]	[#/dag]	[#/jaar]
Middelzware motorvoertuigen (tracé)	3	6	408
Zware motorvoertuigen (tracé)	6	12	816

De voertuigen benodigd voor de werkzaamheden aan het tracé zijn verdeeld en gemodelleerd als lijnbron over 10 aanvoerwegen van de snelweg richting het tracé. Voor het modeleren van verkeer is gebruik gemaakt van de sector ‘Wegverkeer’ binnen AERIUS. Voor wegen binnen de bebouwde kom is gekozen voor wegtype ‘Binnen de bebouwde kom’ De overige wegen zijn gemodelleerd als wegtype ‘Buitenweg’

3.2 Mobiele werktuigen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de stikstofemissie ten gevolge van de inzet van mobiele werktuigen voor HDD-boringen en open ontgravingen.
Bij het berekenen van de emissies NO_x en NH_3 van mobiele werktuigen wordt onderscheid gemaakt tussen emissie bij belasting en bij stationair draaien. De emissies bij belasting worden berekend op basis van gegevens over het aantal draaiuren. De emissies bij stationair draaien worden berekend op basis van de tijd dat het werktuig stationair draait en gegevens over het motorvermogen en het bouwjaar. Dit alles gebeurt op basis van onderstaande formules[3]:

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1.000$$

EMW	=	Emissie bij belasting [kg/jaar]
V	=	Volle vermogen van het mobiele werktuig [kW]
Be	=	Fractie van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting
G	=	Aantal uren dat het mobiele werktuig wordt gebruikt [uren/jaar]
EFW	=	Emissiefactor tijdens belast draaien [gram/kWh]

$$ES = TS * EFS\_Cl * Cl / 1.000$$

ES	=	Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
TS	=	Tijdsduur dat het mobiele werktuig stationair draait [uren/jaar]
EFS_Cl	=	Emissiefactor tijdens stationair draaien per cilinderinhoud [g/liter cilinderinhoud/uur]
Cl	=	Cilinderinhoud van het mobiele werktuig (vermogen / 20) [liter]

De data die in ten grondslag ligt aan de emissieberekening voor de mobiele werktuigen – zoals emissiefactoren en lastfactoren - is gepubliceerd in de vorm van Excel spreadsheets. TNO bepaalt deze NO_x en NH_3 emissiefactoren van mobiele werktuigen, voor nationale modellen[1]. Deze getallen geven de typische uitstoot van dit soort mobiele bronnen, en deze gegevens worden jaarlijks bijgesteld naar aanleiding van nieuwe inzichten.

Voor het modelleren op basis van het aantal draaiuren zijn de volgende standaardwaarden aangehouden:

- ***Draaiuren stationair***
  Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien: het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen aan vier werktuigen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd (TNO, R10465). Voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 is door TNO uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (TNO, P12134). Mede hierom wordt voor het aantal uur stationair draaien 30% van de totale tijd dat een werktuig aanwezig is aangehouden. Dit geldt echter enkel voor de mobiele werktuigen. Voor niet-mobiele werktuigen, zoals pompen of aggregaten, wordt er vanuit gegaan dat deze continue draaien en om deze reden niet stationair draaien.
- ***Stationair draaiende vrachtwagens***
  Tijdens de werkzaamheden rijden middelzwaar en zware voertuigen af en aan voor het leveren van materiaal. Tijdens het laden en lossen komen er extra emissie vrij ten opzichte van het rijden op de openbare weg. De emissie van de stationair draaiende vrachtvoertuigen is gemodelleerd als mobiel werktuig waarbij de NOx- en NH3-emissie is

[3] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020

bepaald door de vrachtwagens te modeleren als dumpers: 'dumpers 320 kW, bouwjaar vanaf 2011' (overeenkomende Euronorm V). Het vermogen is aangepast naar 300 kW (gemiddeld vermogen vrachtwagen). Er wordt van uit gegaan dat elke vrachtwagen bij elke beweging (aankomst en vertrek) 10 minuten laadt of lost. Om deze reden is rekening gehouden met een emissieduur van (1.224 * 10 minuten / 60 =) 204 uur als gevolg van het stationair draaien van de motor van vrachtvoertuigen. Deze emissie is meegenomen onder de activiteit 'open ontgravingen' in paragraaf 3.3.

Voor de modellering van de werkzaamheden van deze mobiele werktuigen is binnen AERIUS Calculator gebruik gemaakt van de sector 'Mobiele werktuigen' en de sub sector 'Bouw en industrie'.

3.2.1 HDD boringen

De werktuigen en bijbehorende draaiuren, vermogens, lastfactoren, en stage klasse benodigd voor de HDD boringen zijn door de opdrachtgever aangeleverd. In de onderstaande tabel zijn de gegevens waaruit de emissie wordt berekend weergegeven. De gehele berekening van de emissie volgens de eerder genoemde formules en bepaalde parameters zijn opgenomen in Bijlage 1.

Tabel 3. Datainput en daaruit berekende emissie per werktuig

Werktuig	Stageklasse	Vermogen	Emissieduur	Lastfactor	Emissie NO_x	Emissie NH_3
[-]	[-]	[kW]	[uur/jaar]	[-]	[kg/jaar]	[kg/jaar]
Prime Drilling 150t	STAGE IIIa	330	776	0,61	437,26	0,28
Ditchwitch 45t, bouwjaar 2014	STAGE IV	260	720	0,61	100,02	0,20
Tracto 20t, bouwjaar 2020	STAGE IV	200	192	0,55	19,07	0,04
15t mobiele kraan	STAGE IIIa	100	720	0,61	162,91	0,08
Kubata KX101-3 Kraan	STAGE IIIa	36	776	0,69	107,57	0,04
3,5t rupskraan	STAGE IIIa	36	192	0,69	12,53	0,01
2500l Sitetec Pomp	STAGE IIIb	45	776	0,41	49,76	0,04
1000l pomp	STAGE IIIa	37	680	0,34	74,33	0,03
Aggregaat 500kv	STAGE IIIb	400	776	0,69	752,72	0,60
Aggregaat 150KV	STAGE IIIa	120	680	0,41	182,73	0,10
Vrachtwagen t.b.v. water en bentoniet	EURO V	300	1.688	0,69	350,86	0,97
Totaal					**2249,75**	**2,37**

De bovenstaande totale emissie is volgens de onderstaande formule vertaald naar emissie per boring.

Emissie boring = lengte enkele boring / totale lengte boringen totale emissie*

Emissie boring = emissie in kilogram per jaar
Lengte enkele boring = lengte van lijnstuk wat geboord wordt
Totale lengte boringen = som van alle boring lengtes bij elkaar

Totale emissie = de totale emissie die berekend is in tabel 3.

De HDD bronnen zijn gemodelleerd in AERIUS Calculator als puntbron aan de zijde van de voorafgaande ontgraving.

Tabel 4: NOx-emissie per boring

HDD naam	Lengte bron in aerius	Emissie NO_x	Emissie NH_3
[-]	[m]	[kg/jaar]	[kg/jaar]
HDD01	185	32,7	0,03
HDD02	145	31,2	0,03
HDD03	80	16,3	0,02
HDD04	140	29,7	0,03
HDD05	225	41,9	0,04
HDD06	750	155,8	0,16
HDD07	735	154,1	0,16
HDD08	410	86,5	0,09
HDD09	225	46,3	0,05
HDD10	340	72,5	0,08
HDD11	409	84,0	0,09
HDD12	195	49,4	0,05
HDD13	530	112,7	0,12
HDD14	475	97,2	0,10
HDD15	145	30,2	0,03
HDD16	360	75,6	0,08
HDD17	430	90,7	0,10
HDD18	75	16,1	0,02
HDD19	215	45,2	0,05
HDD20	365	76,6	0,08
HDD21	600	125,8	0,13
HDD22	465	97,2	0,10
HDD23	520	108,7	0,11
HDD24	569	118,1	0,12
HDD25	180	38,3	0,04
HDD26	375	78,3	0,08
HDD27	230	48,0	0,05
HDD28	90	18,4	0,02
HDD29	400	83,1	0,09
HDD30	630	132,1	0,14
HDD31	255	57,2	0,06
Totaal	**10.744**	**2249,75**	**2,37**

Voor deze bronnen zijn de standaard bronkenmerken aangehouden van AERIUS (4 meter).

3.3 Open ontgravingen

De werktuigen en bijbehorende draaiuren, vermogens, lastfactoren, en stage klasse benodigd voor de ontgravingen zijn door de opdrachtgever aangeleverd. In de onderstaande tabel zijn de gegevens waaruit de emissie wordt berekend weergegeven. De gehele berekening van de emissie volgens de eerder genoemde formules en bepaalde parameters zijn opgenomen in Bijlage 1.

Tabel 5. Datainput en daaruit berekende emissie per werktuig

Werktuig	Stageklasse	Vermogen	Emissieduur	Lastfactor	Emissie NO_x	Emissie NH_3
[-]	[-]	[kW]	[uur/jaar]	[-]	[kg/jaar]	[kg/jaar]
mobiele kraan <18 ton	STAGE IIIa	125	2.100	0,61	593,93	0,29
rupskraan 18-28 ton	STAGE IIIa	100	1.910	0,69	448,28	0,24
aggregaat	STAGE IIIa	100	1.400	0,41	313,50	0,17
pompen	STAGE IIIa	20	1.428	0,34	84,37	0,03
Stationair draaiende vrachtwagen	STAGE IV	300	204	0,69	42,40	0,12
tractor	STAGE IIIa	100	1.040	0,69	218,35	0,10
Totaal					**1.700,93**	**0,95**

Voor de bepaling van de emissie van de open ontgravingen is dezelfde methodiek gebruikt als voor de HDD boringen: Op basis van de lengte van de stukken die worden open gegraven en de tijdsduur die geprognotiseerd is, is de emissie per lijnstuk bepaald. Deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.
Deze lijnstukken zijn als lijnbronnen gemodelleerd in AERIUS Calculator en de totale emissie van de werktuigen is toegekend aan deze lijnbronnen.

Tabel 6: NOx emissie per ontgraving

HDD naam	Lengte bron in aerius	Emissie NO_x	Emissie NH_3
[-]	[m]	[kg/jaar]	[kg/jaar]
1e open ontgraving	88	21,8	0,01
2e open ontgraving	278	68,9	0,04
3e open ontgraving	336	83,3	0,05
4e open ontgraving	169	41,9	0,02
5e open ontgraving	237	58,7	0,03
6e open ontgraving	826	204,7	0,11
7e open ontgraving	72	17,8	0,01
8e open ontgraving	114	28,3	0,02
9e open ontgraving	397	98,4	0,05
10e open ontgraving	142	35,2	0,02
11e open ontgraving	32	7,9	0,00

HDD naam	Lengte bron in aerius	Emissie NO_x	Emissie NH_3
[-]	[m]	[kg/jaar]	[kg/jaar]
12e open ontgraving	62	15,4	0,01
13e open ontgraving	65	16,1	0,01
14e open ontgraving	40	9,9	0,01
15e open ontgraving	69	17,1	0,01
16e open ontgraving	176	43,6	0,02
17e open ontgraving	174	43,1	0,02
18e open ontgraving	243	60,2	0,03
19e open ontgraving	172	42,6	0,02
20e open ontgraving	457	113,3	0,06
21e open ontgraving	831	206,0	0,12
22e open ontgraving	125	31,0	0,02
23e open ontgraving	273	67,7	0,04
24e open ontgraving	40	9,9	0,01
25e open ontgraving	212	52,5	0,03
26e open ontgraving	291	72,1	0,04
27e open ontgraving	50	12,4	0,01
28e open ontgraving	140	34,7	0,02
29e open ontgraving	242	60,0	0,03
30e open ontgraving	179	44,4	0,02
31e open ontgraving	112	27,8	0,02
32e open ontgraving	218	54,0	0,03
Totaal	**6.862**	**1.700,83**	**0,95**

Voor deze bronnen zijn de standaard bronkenmerken aangehouden van AERIUS (uitstoothoogte = 4 meter).

4 Resultaten

Op basis van de in het voorgaande hoofdstuk besproken uitgangspunten zijn met AERIUS Calculator (versie 2020) berekeningen uitgevoerd. Met deze berekening is de stikstofdepositie als gevolg van het plan bepaald. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2021.

De berekeningen voor deze planontwikkeling zijn in een PDF-bestand bij deze rapportage meegeleverd.

4.1 Resultaten stikstofdepositie

Uit de berekening van het plan blijkt dat het extra verkeer dat van en naar de planlocatie gaat rijden en het gebruik van mobiele werktuigen leidt tot een maximale depositie van 0,05 mol N/ha/jaar. Deze bijdrage is berekend voor het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied *Lemselermaten.* In de onderstaande tabel zijn de 3 dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden weergegeven waarop een depositie is berekend.

Tabel 7: Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied	Maximale planbijdrage mol N/ha/jaar
Lemselermaten	0,05
Borkeld	0,04
Lonnekermeer	0,04

De berekening is toegevoegd als bijlage aan dit rapport. Het betreft een AERIUS-pdf met het volgende kenmerk: Riz9kHCTn1vV.

5 Conclusie

Antea Group heeft in opdracht voor TenneT de stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de aanleg van 110 kV kabelverbinding van Almelo Mosterdpot naar Hengelo Weideweg. In het kader van de Wet natuurbescherming is nagegaan of het plan stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten gevolge heeft en dientengevolge een mogelijk verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied.

Voor TenneT is het projecteffect op stikstofdepositie, als gevolg van de emissie NO_x en NH_3 die ontstaan door verkeer behorende bij dit plan en de werktuigen die bij de werkzaamheden zullen worden gebruikt, in beeld gebracht.

Uit de met AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen blijkt dat als gevolg van het plan stikstofdepositie ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden tijdelijk toeneemt.

Uit de berekening van het plan blijkt dat het extra verkeer dat van en naar de planlocatie gaat rijden leidt tot een maximale depositie van 0,05 mol N/ha/jaar. Deze bijdrage is berekend voor het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied *Lemselermaten.*

Ten aanzien van projecten met een kleine, tijdelijke depositie heeft BIJ12 haar site recentelijk geüpdatet (Bron: https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/). Voor tijdelijke projecten met een geringe toename van de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar over een periode van twee jaar in de aanlegfase (of een equivalent daarvan), kan er tegenwoordig, vanuit onder andere de spreiding van mobiele werktuigen, beredeneerd worden dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten.

De bovenstaande redeneerlijn heeft betrekking op mobiele werktuigen en ander materieel, die tijdelijk stikstofemissies veroorzaken. Dit materieel wordt, verspreid over Nederland, telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. De emissies van dit materieel vormen daardoor bestaande emissiebronnen die al sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel uitmaken van de bestaande achtergronddepositie. Dit materieel veroorzaakt, ten opzichte van de totale achtergronddepositie, een minieme deken die, voor wat betreft de ruimtelijke verdeling, vrijwel constant is. De emissie veroorzaakt door dit materieel is bovendien in de loop van de tijd steeds lager geworden door het schoner worden van motoren en het toepassen van emissie reducerende technieken.

Bijlage 1

Bijlage 1 Emissie berekening mobiele werktuigen

Emissies mobiele werktuigen

Brandstof	Werktuig	Stage-klasse	Vermogen	Draaiuren Totaal	Draaiuren belast	Draaiuren onbelast	Lastfactor	Emissiefactor NO_x (belast)	Emissiefactor NH_3 (belast)	Emissiefactor NO_x (onbelast)	Emissiefactor NH_3 (onbelast)	Emissie NO_x	Emissie NH_3
			[kW]	[uur]	[uur]	[uur]	[-]	[g/kWu]	[g/kWu]	[g/l/uur]	[g/l/uur]	[kg/jaar]	[kg/jaar]
OPEN ONTGRAVING													
diesel	mobiele kraan <18 ton	STAGE IIIa	125	2.100	1.470	630	0,61	4,80	0,0025	14,20	0,0033	593,93	0,29
diesel	rupskraan 18-28 ton	STAGE IIIa	100	1.910	1.337	573	0,69	4,40	0,0025	14,20	0,0033	448,28	0,24
diesel	aggregaat	STAGE IIIa	100	1.400	1.400	0	0,41	5,50	0,0029	14,20	0,0033	313,50	0,17
diesel	pompen	STAGE IIIa	20	1.428	1.428	0	0,34	8,80	0,0031	14,20	0,0033	84,37	0,03
diesel	vrachtwagen	STAGE IV	300	204	204	0	0,69	1,00	0,0028	10,00	0,0031	42,40	0,12
diesel	tractor	STAGE IIIa	100	1.040	728	312	0,55	4,90	0,0024	14,20	0,0033	218,35	0,10
												1700,83	**0,95**
GESTUURDE BORING													
diesel	prime drilling 150t	STAGE IIIa	330	776	543	233	0,61	3,50	0,0024	14,20	0,0033	437,26	0,28
diesel	ditchwitch 45t, bouwjaar 2014	STAGE IV	260	720	504	216	0,61	0,90	0,0024	10,00	0,0031	100,02	0,20
diesel	tracto 20t, bouwjaar 2020	STAGE IV	200	192	134	58	0,55	0,90	0,0023	10,00	0,0031	19,07	0,04
diesel	15t mobiele kraan	STAGE IIIa	100	720	504	216	0,61	4,80	0,0025	14,20	0,0033	162,91	0,08
diesel	kubata kx101-3 kraan	STAGE IIIa	36	776	543	233	0,69	7,50	0,0026	14,20	0,0033	107,57	0,04
diesel	3,5t rupskraan	STAGE IIIa	36	192	134	58	0,69	3,30	0,0026	14,20	0,0033	12,53	0,01
diesel	2500l sitetec pomp	STAGE IIIb	45	776	776	0	0,41	3,50	0,0029	14,20	0,0033	49,76	0,04
diesel	1000l pomp	STAGE IIIa	37	680	680	0	0,34	8,80	0,0031	14,20	0,0033	74,33	0,03
diesel	aggregaat 500kv	STAGE IIIb	400	776	776	0	0,69	3,50	0,0028	14,20	0,0033	752,72	0,60
diesel	aggregaat 150kv	STAGE IIIa	120	680	680	0	0,41	5,50	0,0029	14,20	0,0033	182,73	0,10
diesel	vrachtwagen t.b.v. water en bentoniet	STAGE IV	300	1.688	1.688	0	0,69	1,00	0,0028	10,00	0,0031	350,86	0,97
												2249,75	**2,37**

Bijlage 2 AERIUS berekening

Kenmerk: Riz9kHCTn1vV

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Realisatiefase Almelo

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
TenneT BSO B.V.	Utrechtseweg 310, 6812AR Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kabelverbinding Hengelo - Almelo	Riz9kHCTn1vV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 16:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3.964,19 kg/j
NH3	4,82 kg/j

Resultaten

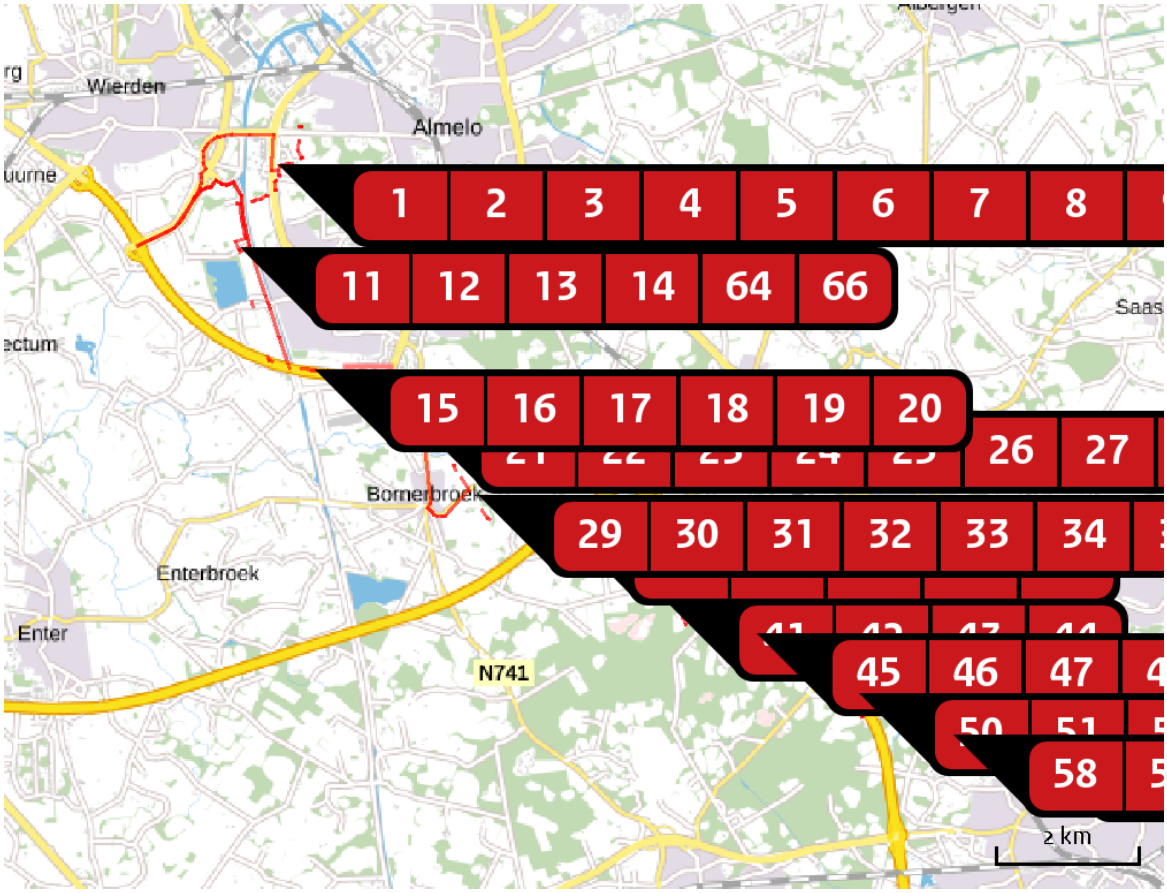
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lemselermaten	0,05

Toelichting

Kabelverbinding

Locatie
Realisatiefase Almelo



Emissie
Realisatiefase Almelo

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		1e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,80 kg/j
2		HDD01 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	32,70 kg/j
3		2e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	68,90 kg/j
4		HDD02 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	31,20 kg/j
5		3e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	83,30 kg/j
6		HDD03 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,30 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	4e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	41,90 kg/j
8	HDD04 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,70 kg/j
9	5e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	58,70 kg/j
10	HDD05 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	41,90 kg/j
11	6e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	204,70 kg/j
12	HDD06 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	155,80 kg/j
13	7e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	17,80 kg/j
14	HDD07 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	154,10 kg/j
15	8e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	28,30 kg/j
16	HDD08 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	86,50 kg/j
17	9e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	98,40 kg/j
18	HDD09 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	46,30 kg/j
19	10e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	35,20 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	HDD10 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	72,50 kg/j
21	11e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	7,90 kg/j
22	HDD11 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	84,00 kg/j
23	12e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	15,40 kg/j
24	HDD12 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	49,40 kg/j
25	13e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,10 kg/j
26	HDD13 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	112,70 kg/j
27	14e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,90 kg/j
28	HDD14 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	97,20 kg/j
29	15e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	17,10 kg/j
30	Hdd15 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	30,20 kg/j
31	16e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	43,60 kg/j
32	HDD16 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	75,60 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
33	17e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	43,10 kg/j
34	HDD17 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	90,70 kg/j
35	18e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	60,20 kg/j
36	HDD18 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,10 kg/j
37	19e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	42,60 kg/j
38	HDD19 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	45,20 kg/j
39	20e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	113,30 kg/j
40	HDD20 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	76,60 kg/j
41	21e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	206,00 kg/j
42	HDD21 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	125,80 kg/j
43	22e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	31,00 kg/j
44	HDD22 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	97,20 kg/j
45	23e opgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	67,70 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
46	HDD23 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	108,70 kg/j
47	24e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,10 kg/j	9,90 kg/j
48	HDD24 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	118,10 kg/j
49	25e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	52,50 kg/j
50	HDD25 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	38,30 kg/j
51	26e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	72,10 kg/j
52	HDD26 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	78,30 kg/j
53	27e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,40 kg/j
54	HDD27 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	48,00 kg/j
55	28e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	34,70 kg/j
56	HDD28 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	18,40 kg/j
57	29e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	60,00 kg/j
58	HDD29 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	83,10 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
59	30e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	44,40 kg/j
60	HDD30 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	132,10 kg/j
61	31e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	27,80 kg/j
62	HDD31 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	57,20 kg/j
63	32e ontgraving Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	54,00 kg/j
64	Wegverkeer Buitenhaven Westzijde Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,35 kg/j
65	Wegverkeer Havenweg Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,13 kg/j
66	Wegverkeer naar Breesegge Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	2,13 kg/j
67	Wegverkeer Twentepoort West Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,04 kg/j
68	Wegverkeer Bornsestraat Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,41 kg/j
69	Wegverkeer Veldweg Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
70	Wegverkeer Eggerinksweg Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
71	Wegverkeer Wegverkeer Meijerinkveldkampsweg Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,33 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
72	Wegverkeer Wolderbroekweg Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,65 kg/j
73	Wegverkeer Arkmansweg Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,89 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lemselermaten	0,05	
Borkeld	0,04	
Lonnekermeer	0,04	
Engbertsdijksvenen	0,04	
Wierdense Veld	0,04	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,04	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,04	
Sallandse Heuvelrug	0,03	
Landgoederen Oldenzaal	0,03	
Dinkelland	0,02	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,02	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,02	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02	
Aamsveen	0,01	
Boetelerveld	0,01	
Witte Veen	0,01	
Stelkampsveld	0,01	
Bargerveen	0,01	
Korenburgerveen	0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,01	
Veluwe	0,01	
Willinks Weust	0,01	
Bekendelle	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Lemselermaten

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,04	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	
H7230 Kalkmoerassen	0,04	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,04	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	

Borkeld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,04	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	

Lonnekermeer

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H3160 Zure vennen	0,04	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120 Herstellende hoogvenen	0,04	
H4030 Droge heiden	0,02	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	

Wierdense Veld

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,04	
H4030 Droge heiden	0,03	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,03	
H6230 Heischrale graslanden	0,02	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,04	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	
H6410 Blauwgraslanden	0,03	

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,04	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6230).	0,03	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,03	
H6410 Blauwgraslanden	0,03	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
ZGH4030 Droge heiden	0,02	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H7230 Kalkmoerassen	0,02	

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,03	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	
H6230 Heischrale graslanden	0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,02	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,02	
H9999:50 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H9120;H9160A).	0,02	

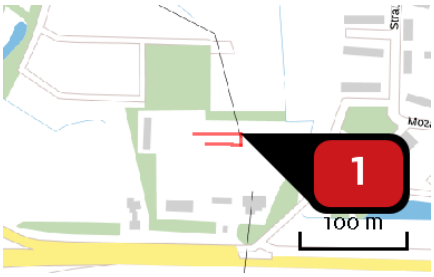
Dinkelland

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H9999:49 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130).	0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

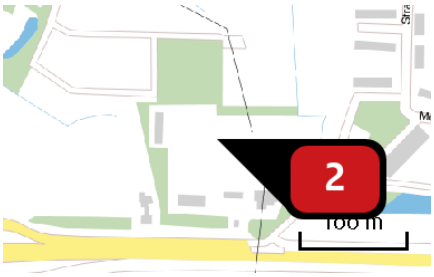
Emissie (per bron)

Realisatiefase Almelo



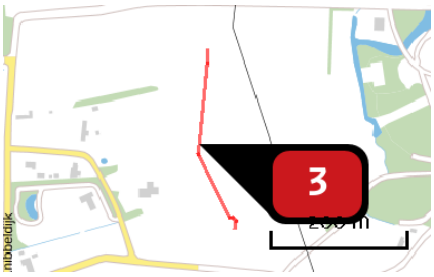
Naam	1e ontgraving
Locatie (X,Y)	239709, 486179
NOx	21,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	1e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	21,80 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



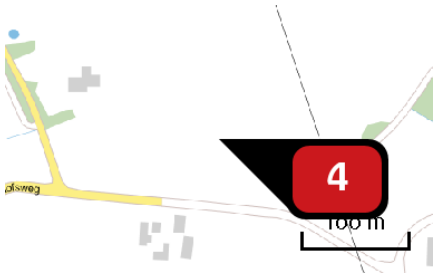
Naam	HDD01
Locatie (X,Y)	239677, 486168
NOx	32,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD01	4,0	4,0	0,0	NOx	32,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



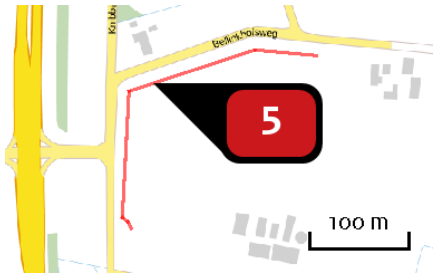
Naam	2e ontgraving
Locatie (X,Y)	239661, 485844
NOx	68,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	2e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	68,90 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



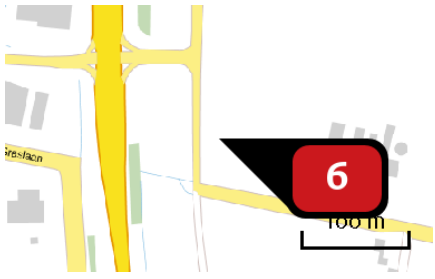
Naam	HDD02
Locatie (X,Y)	239712, 485720
NOx	31,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD02	4,0	4,0	0,0	NOx	31,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



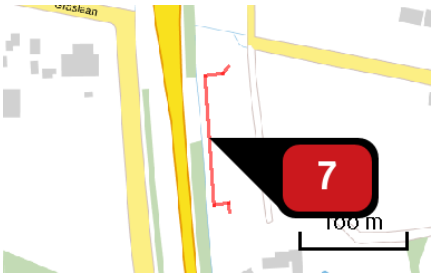
Naam	3e ontgraving
Locatie (X,Y)	239420, 485625
NOx	83,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	3e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	83,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	HDD03
Locatie (X,Y)	239398, 485479
NOx	16,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD03	4,0	4,0	0,0	NOx	16,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



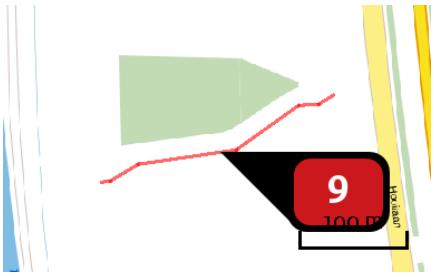
Naam	4e ontgraving
Locatie (X,Y)	239337, 485344
NOx	41,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	4e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	41,90 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



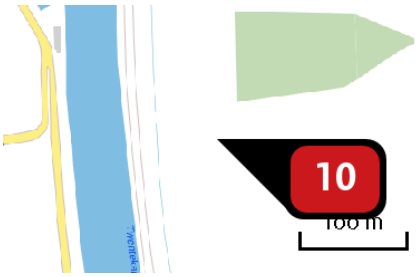
Naam	HDD04
Locatie (X,Y)	239356, 485275
NOx	29,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD04	4,0	4,0	0,0	NOx	29,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	5e ontgraving
Locatie (X,Y)	239128, 485151
NOx	58,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	5e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	58,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



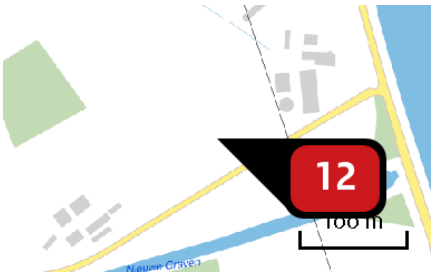
Naam	HDD05
Locatie (X,Y)	239017, 485122
NOx	41,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD05	4,0	4,0	0,0	NOx	41,90 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



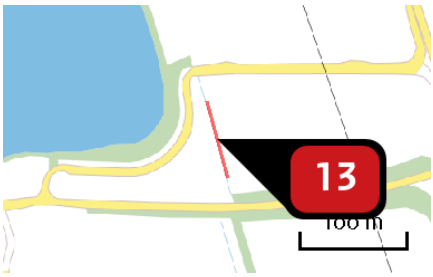
Naam	6e ontgraving
Locatie (X,Y)	238895, 484746
NOx	204,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	6e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	204,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



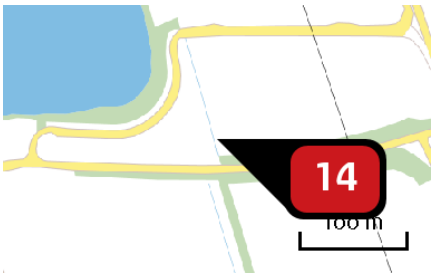
Naam	HDD06
Locatie (X,Y)	238825, 484445
NOx	155,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD06	4,0	4,0	0,0	NOx	155,80 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



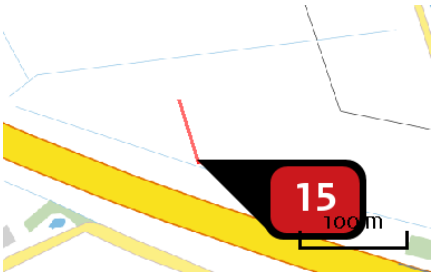
Naam	7e ontgraving
Locatie (X,Y)	239020, 483683
NOx	17,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	7e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	17,80 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



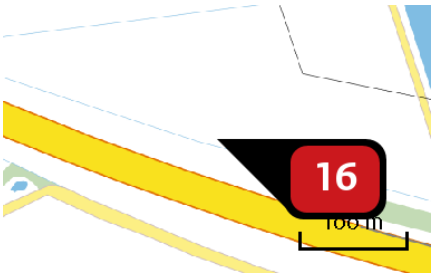
Naam	HDD07
Locatie (X,Y)	239031, 483649
NOx	154,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD07	4,0	4,0	0,0	NOx	154,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



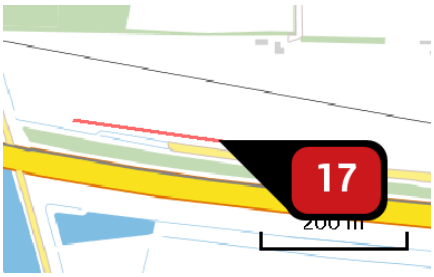
Naam	8e ontgraving
Locatie (X,Y)	239255, 482887
NOx	28,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	8e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	28,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



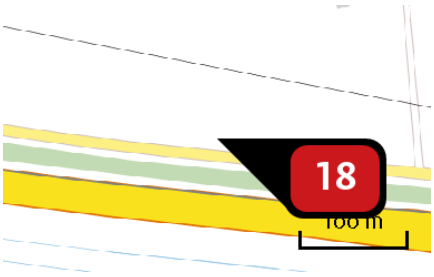
Naam	HDD08
Locatie (X,Y)	239309, 482872
NOx	86,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hdd08	4,0	4,0	0,0	NOx	86,50 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



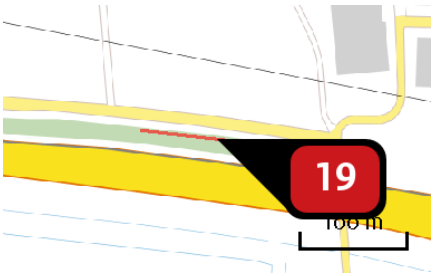
Naam	9e ontgraving
Locatie (X,Y)	239907, 482753
NOx	98,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	9e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	98,40 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



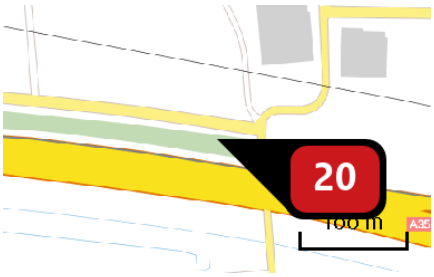
Naam	HDD09
Locatie (X,Y)	240100, 482728
NOx	46,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD09	4,0	4,0	0,0	NOx	46,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



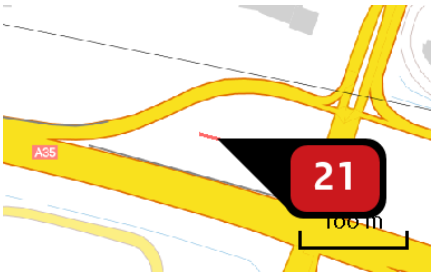
Naam	10e ontgraving
Locatie (X,Y)	240388, 482669
NOx	35,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	10e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	35,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



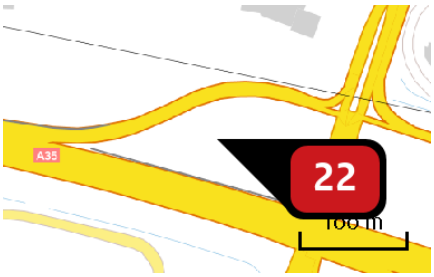
Naam	HDD10
Locatie (X,Y)	240459, 482660
NOx	72,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hdd10	4,0	4,0	0,0	NOx	72,50 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



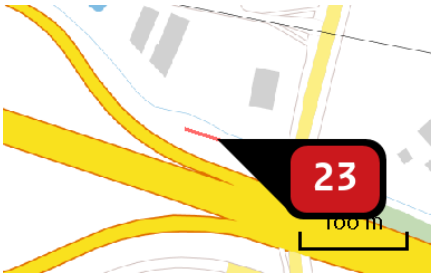
Naam	11e ontgraving
Locatie (X,Y)	240809, 482594
NOx	7,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	11e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	7,90 kg/j



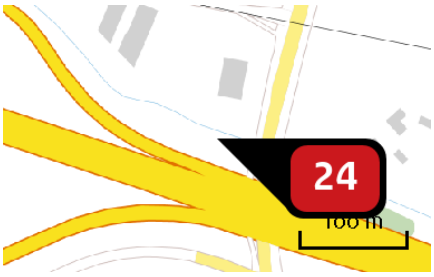
Naam	HDD11
Locatie (X,Y)	240807, 482596
NOx	84,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD11	4,0	4,0	0,0	NOx	84,00 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



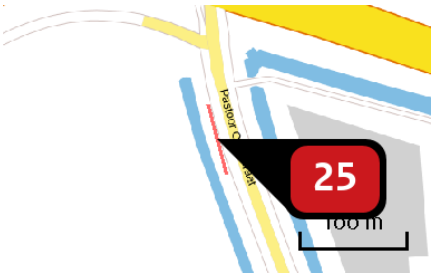
Naam	12e ontgraving
Locatie (X,Y)	241230, 482459
NOx	15,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	12e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	15,40 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	HDD12
Locatie (X,Y)	241259, 482450
NOx	49,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD12	4,0	4,0	0,0	NOx	49,40 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



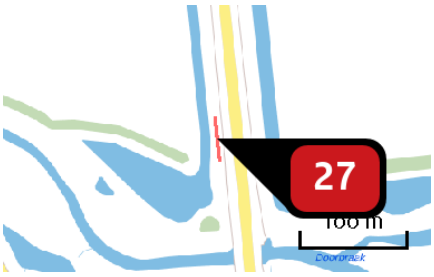
Naam	13e ontgraving
Locatie (X,Y)	241308, 482229
NOx	16,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	13e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	16,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



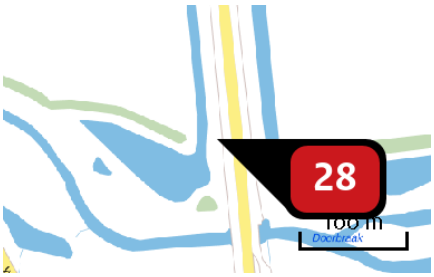
Naam	HDD13
Locatie (X,Y)	241317, 482199
NOx	112,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD13	4,0	4,0	0,0	NOx	112,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



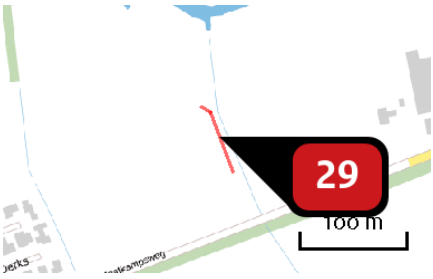
Naam	14e ontgraving
Locatie (X,Y)	241420, 481660
NOx	9,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	14e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	9,90 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



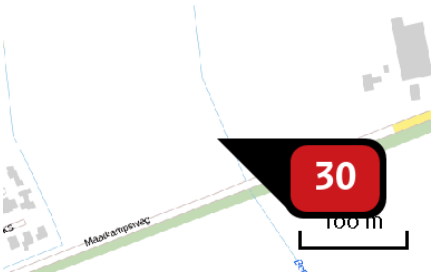
Naam	HDD14
Locatie (X,Y)	241423, 481640
NOx	97,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD14	4,0	4,0	0,0	NOx	97,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



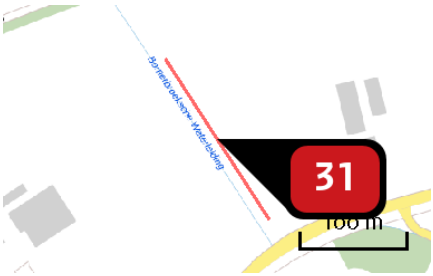
Naam	15e ontgraving
Locatie (X,Y)	241860, 481390
NOx	17,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	15e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	17,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



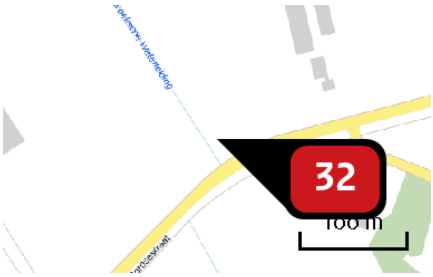
Naam	Hdd15
Locatie (X,Y)	241872, 481357
NOx	30,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD15	4,0	4,0	0,0	NOx	30,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



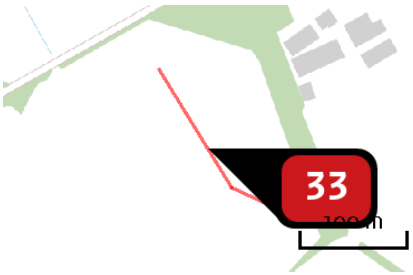
Naam	16e ontgraving
Locatie (X,Y)	242008, 481166
NOx	43,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	16e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	43,60 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



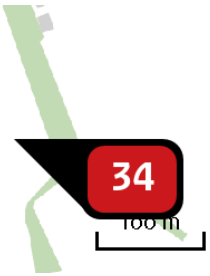
Naam	HDD16
Locatie (X,Y)	242056, 481092
NOx	75,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD16	4,0	4,0	0,0	NOx	75,60 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



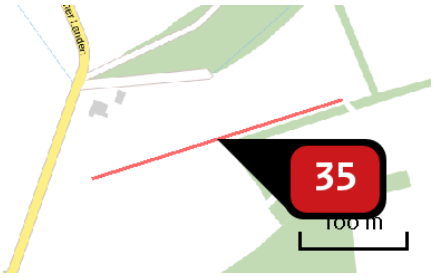
Naam	17e ontgraving
Locatie (X,Y)	242296, 480713
NOx	43,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	17e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	43,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



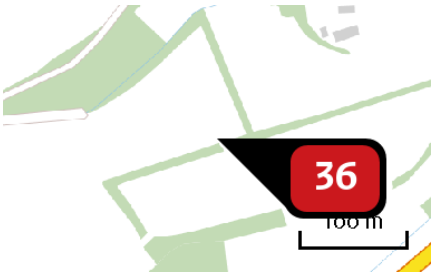
Naam	HDD17
Locatie (X,Y)	242359, 480658
NOx	90,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD17	4,0	4,0	0,0	NOx	90,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



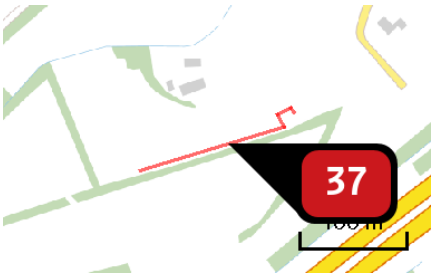
Naam	18e ontgraving
Locatie (X,Y)	242888, 480572
NOx	60,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	18e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	60,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



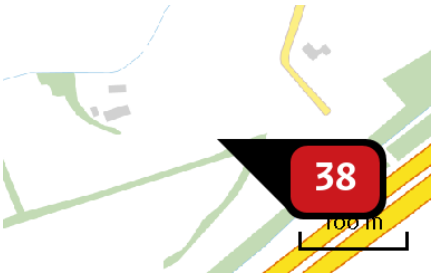
Naam	HDD18
Locatie (X,Y)	243005, 480609
NOx	16,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD18	4,0	4,0	0,0	NOx	16,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



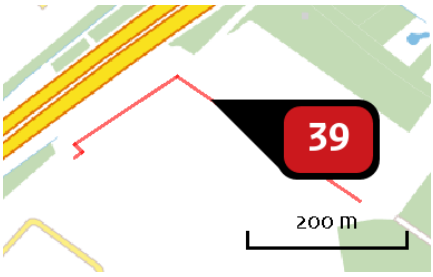
Naam	19e ontgraving
Locatie (X,Y)	243159, 480654
NOx	42,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	19e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	42,60 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



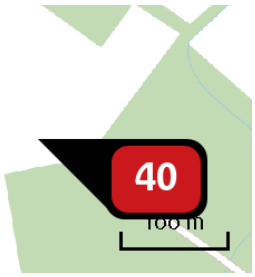
Naam	HDD19
Locatie (X,Y)	243219, 480683
NOx	45,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD19	4,0	4,0	0,0	NOx	45,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



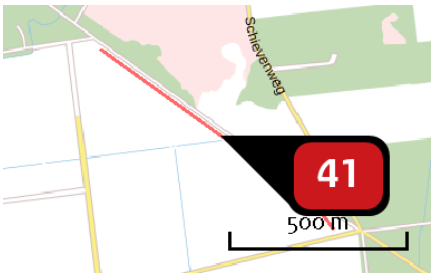
Naam	20e ontgraving
Locatie (X,Y)	243531, 480593
NOx	113,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	20e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	113,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



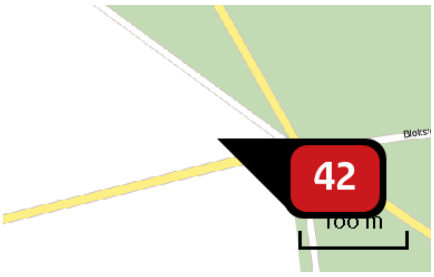
Naam	HDD20
Locatie (X,Y)	243720, 480464
NOx	76,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD20	4,0	4,0	0,0	NOx	76,60 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



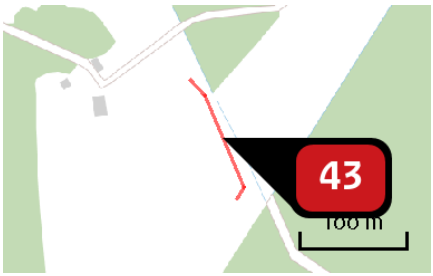
Naam	21e ontgraving
Locatie (X,Y)	244353, 480006
NOx	206,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	21e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	206,00 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



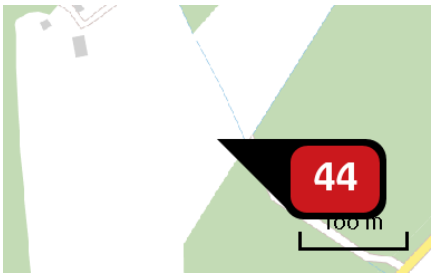
Naam	HDD21
Locatie (X,Y)	244671, 479743
NOx	125,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD21	4,0	4,0	0,0	NOx	125,80 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



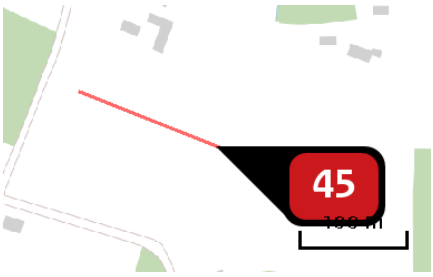
Naam	22e ontgraving
Locatie (X,Y)	245094, 479235
NOx	31,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	22e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	31,00 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



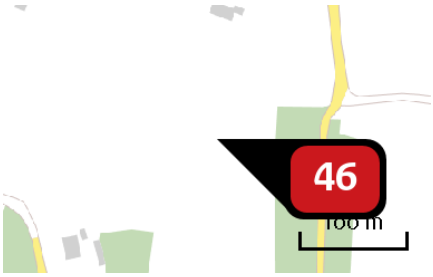
Naam	HDD22
Locatie (X,Y)	245106, 479179
NOx	97,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD22	4,0	4,0	0,0	NOx	97,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



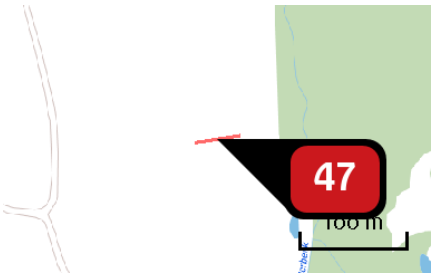
Naam	23e opgraving
Locatie (X,Y)	245621, 478870
NOx	67,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	23e opgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	67,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



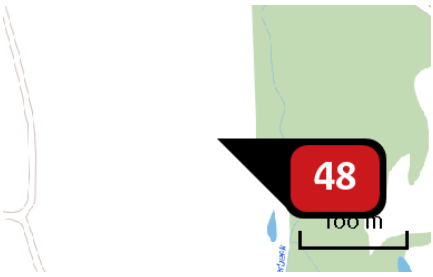
Naam	HDD23
Locatie (X,Y)	245750, 478838
NOx	108,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD23	4,0	4,0	0,0	NOx	108,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



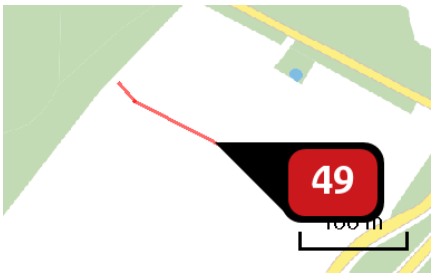
Naam	24e ontgraving
Locatie (X,Y)	246286, 478910
NOx	9,90 kg/j
NH3	1,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	24e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	9,90 kg/j
					NH3	1,10 kg/j



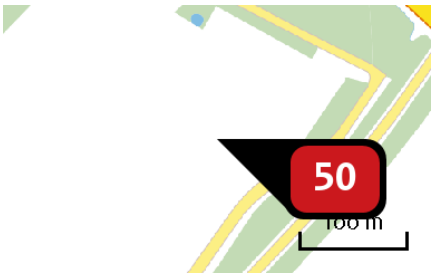
Naam	HDD24
Locatie (X,Y)	246307, 478913
NOx	118,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD24	4,0	4,0	0,0	NOx	118,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



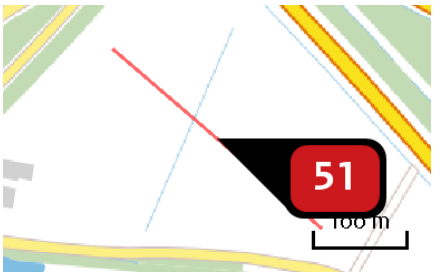
Naam	25e ontgraving
Locatie (X,Y)	246830, 478488
NOx	52,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	25e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	52,50 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



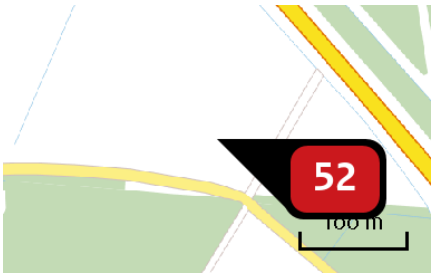
Naam	HDD25
Locatie (X,Y)	246923, 478440
NOx	38,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD25	4,0	4,0	0,0	NOx	38,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



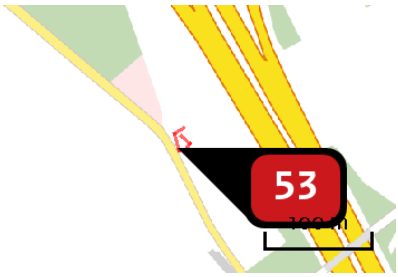
Naam	26e ontgraving
Locatie (X,Y)	247194, 478262
NOx	72,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	26e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	72,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



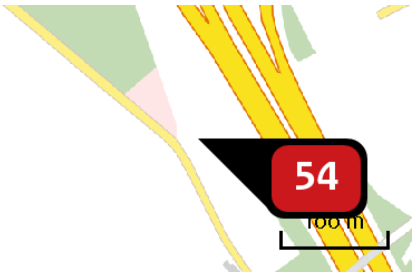
Naam	HDD26
Locatie (X,Y)	247305, 478168
NOx	78,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD26	4,0	4,0	0,0	NOx	78,30 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



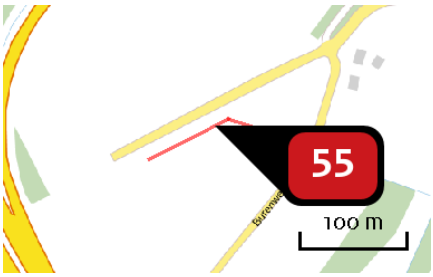
Naam	27e ontgraving
Locatie (X,Y)	247578, 477901
NOx	12,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	27e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	12,40 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



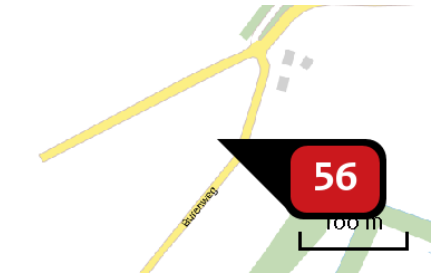
Naam	HDD27
Locatie (X,Y)	247584, 477921
NOx	48,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD27	4,0	4,0	0,0	NOx	48,00 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



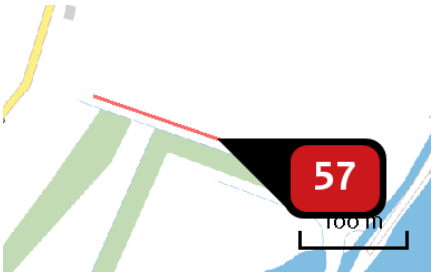
Naam	28e ontgraving
Locatie (X,Y)	247848, 478066
NOx	34,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	28e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	34,70 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	HDD28
Locatie (X,Y)	247916, 478054
NOx	18,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD28	4,0	4,0	0,0	NOx	18,40 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



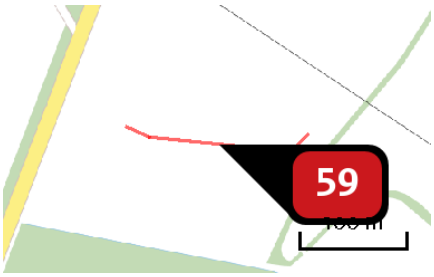
Naam	29e ontgraving
Locatie (X,Y)	248115, 477988
NOx	60,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	29e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	60,00 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



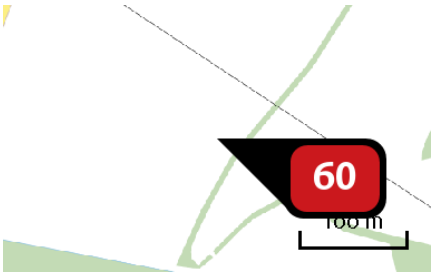
Naam	HDD29
Locatie (X,Y)	248231, 477948
NOx	83,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD29	4,0	4,0	0,0	NOx	83,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



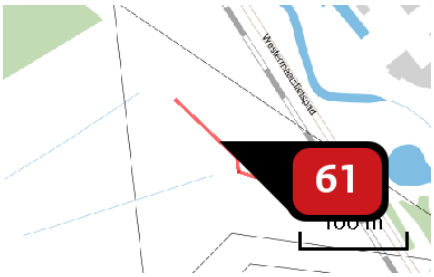
Naam	30e ontgraving
Locatie (X,Y)	248677, 477754
NOx	44,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	30e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	44,40 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



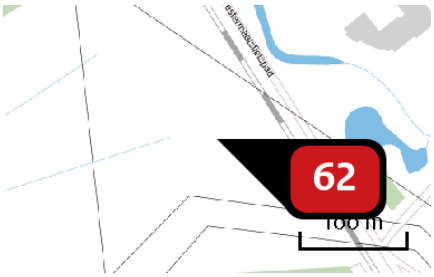
Naam	HDD30
Locatie (X,Y)	248760, 477763
NOx	132,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD30	4,0	4,0	0,0	NOx	132,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



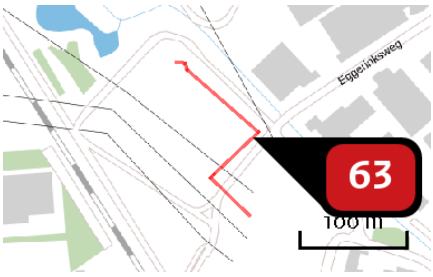
Naam	31e ontgraving
Locatie (X,Y)	249333, 477386
NOx	27,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	31e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	27,80 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



Naam	HDD31
Locatie (X,Y)	249371, 477352
NOx	57,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	HDD31	4,0	4,0	0,0	NOx	57,20 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



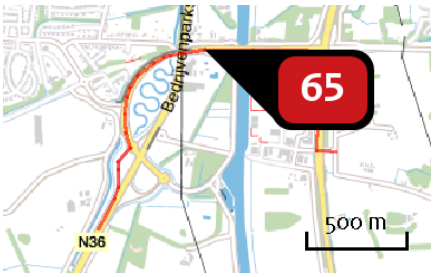
Naam	32e ontgraving
Locatie (X,Y)	249692, 477245
NOx	54,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	32e ontgraving	4,0	4,0	0,0	NOx	54,00 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



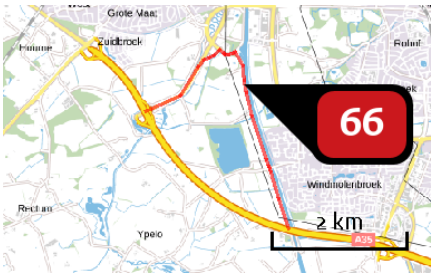
Naam	Wegverkeer Buitenhaven Westzijde
Locatie (X,Y)	238470, 485363
NOx	1,35 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



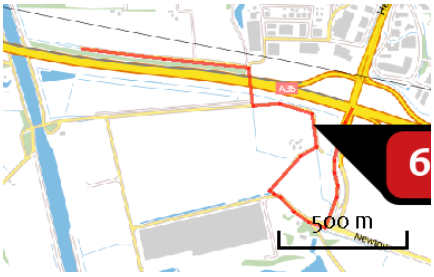
Naam	Wegverkeer Havenweg
Locatie (X,Y)	238728, 486061
NOx	1,13 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



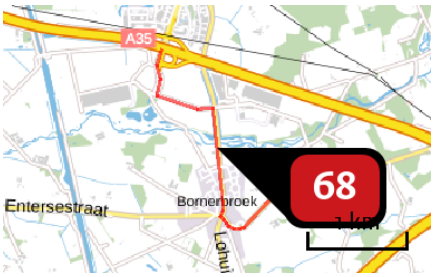
Naam	Wegverkeer naar Breesegge
Locatie (X,Y)	238890, 484906
NOx	2,13 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	1,34 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



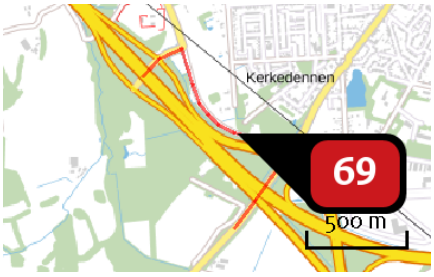
Naam	Wegverkeer Twentepoort West
Locatie (X,Y)	240751, 482446
NOx	1,04 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



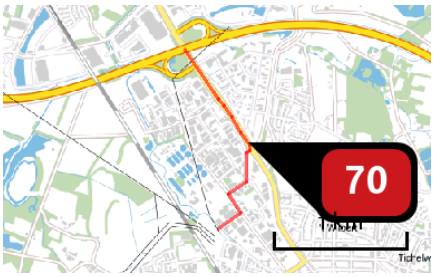
Naam	Wegverkeer Bornsestraat
Locatie (X,Y)	241455, 481505
NOx	1,41 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



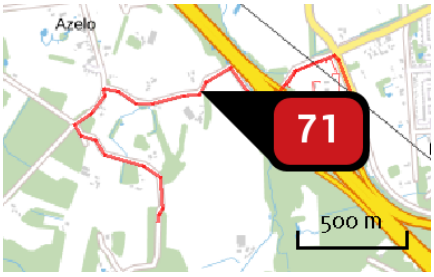
Naam	Wegverkeer Veldweg
Locatie (X,Y)	247044, 478864
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Wegverkeer Eggerinksweg
Locatie (X,Y)	249940, 477906
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Wegverkeer Wegverkeer Meijerinkveldkampsweg
Locatie (X,Y)	246045, 479408
NOx	1,33 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Wegverkeer Wolderbroekweg
Locatie (X,Y)	247941, 478559
NOx	1,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	1,04 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Wegverkeer Arkmansweg
Locatie (X,Y)	245914, 479911
NOx	1,89 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	314,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	82,0 / jaar	NOx	1,19 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM
T. 010 235 1745
E. joanne.hullegie@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling

Ondergrondse 110kV-kabelverbinding

Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW)

projectnummer 432422.100
definitief
3 maart 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling

Ondergrondse 110kV-kabelverbinding

Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW)

projectnummer 432422.100
definitief revisie 00
3 maart 2021

Auteur
S. Hammink

Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
3 maart 2021	concept	A.J. Brandsma	R.S. Raap

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?	2
1.4	Leeswijzer en bronnen	4
2	**Plaats en kenmerken van de activiteit**	**5**
2.1	Beschrijving van de activiteit	5
2.2	Energie en emissie	6
3	**Kenmerken van het potentiële effect**	**7**
3.1	Archeologie en cultuurhistorie	7
3.2	Natuur	7
3.3	Water	10
3.4	Bodem	11
3.5	Verkeer en transport	11
3.6	Geluid	12
3.7	Lucht	12
3.8	Licht	13
3.9	Gezondheid	14
3.10	Veiligheid	15
3.11	Effectkenmerken	15
4	**Conclusie**	**17**

1 Inleiding

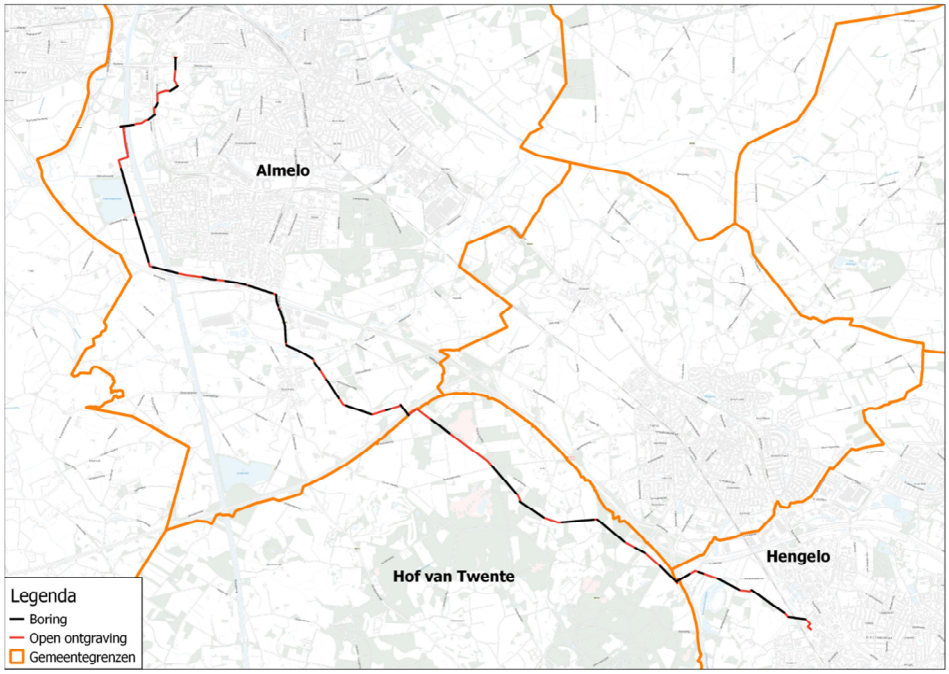
1.1 Aanleiding

TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) is de netbeheerder voor het Nederlandse hoogspanningsnet voor elektriciteit (110kV en hoger). Als gevolg van veranderingen in het landelijke 380 kV-net en het regionale 110kV-net krijgen in de toekomst meerdere hoogspanningsverbindingen en hoogspanningsstations in de provincie Overijssel te maken met overbelastingen.

Dit betekent dat er meer elektriciteit getransporteerd moet worden dan dat nu mogelijk is. In de toekomst vormt dit een risico voor de leveringszekerheid en de kwaliteit van het elektriciteitsnet. Door het elektriciteitsnet te versterken en uit te breiden worden overbelastingen voorkomen. Het bestaande elektriciteitsnet in Overijssel wordt uitgebreid met drie nieuwe ondergrondse 110 kV kabelverbindingen. Het betreft nieuwe ondergrondse 110 kV kabelverbindingen tussen bestaande stations:

- Nijverdal (NVD) - Rijssen (RS);
- Almelo Mosterdpot (AMLM) – Hengelo Weideweg (HGLW);
- Hengelo Weideweg (HGLW) - Hengelo Oele (HGLO).

De ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) – Hengelo Weideweg (HGLW) ligt op gronden van drie gemeenten: Almelo, Hof van Twente en Hengelo. Deze verbinding kan op basis van de huidige bestemmingsplannen niet worden aangelegd. De bestemmingsplannen worden daarom herzien. Onderdeel van de besluitvormingsprocedure inzake de bestemmingsplannen is deze m.e.r.-beoordeling. Figuur 1.1 geeft de gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding weer.



Figuur 1.1: Overzichtskaart ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW)

1.2 Waarom een m.e.r-beoordeling?

Volgens het Besluit milieueffectrapportage dient voor activiteiten van onderdeel D te worden bepaald of er ten gevolge van de voorgenomen activiteit sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor het voornemen is categorie D 24. 2 uit het Besluit milieueffectrapportage van belang:

D 24.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een leiding met: 1° een spanning van 150 kilovolt of meer, en 2° een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b of d van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet of het besluit, bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet.

Er is hier sprake van vormvrije m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarden van deze categorie D 24.2 uit het Besluit milieueffectrapportage niet worden overschreden. De voorgenomen wijziging heeft namelijk geen betrekking op een spanning van 150kV of meer. Het gaat om een spanning van 110kV.

De op te stellen aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu voor de gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding. Met deze informatie kan het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een MER dient te worden opgesteld.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?

Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling

Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

a. een beschrijving van de activiteit, met in het bijzonder:
   1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerken;
   2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
   1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;

2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.
Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen. Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer). Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de EU Richtlijn MER aangegeven criteria.

Criteria EU Richtlijn

Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
d) de productie van afvalstoffen;
e) verontreiniging en hinder;
f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
    ii. kustgebieden en het mariene milieu;
    iii. berg- en bosgebieden;
    iv. natuurreservaten en -parken;

v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
b) de aard van het effect;
c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
e) de waarschijnlijkheid van het effect;
f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4 Leeswijzer en bronnen

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

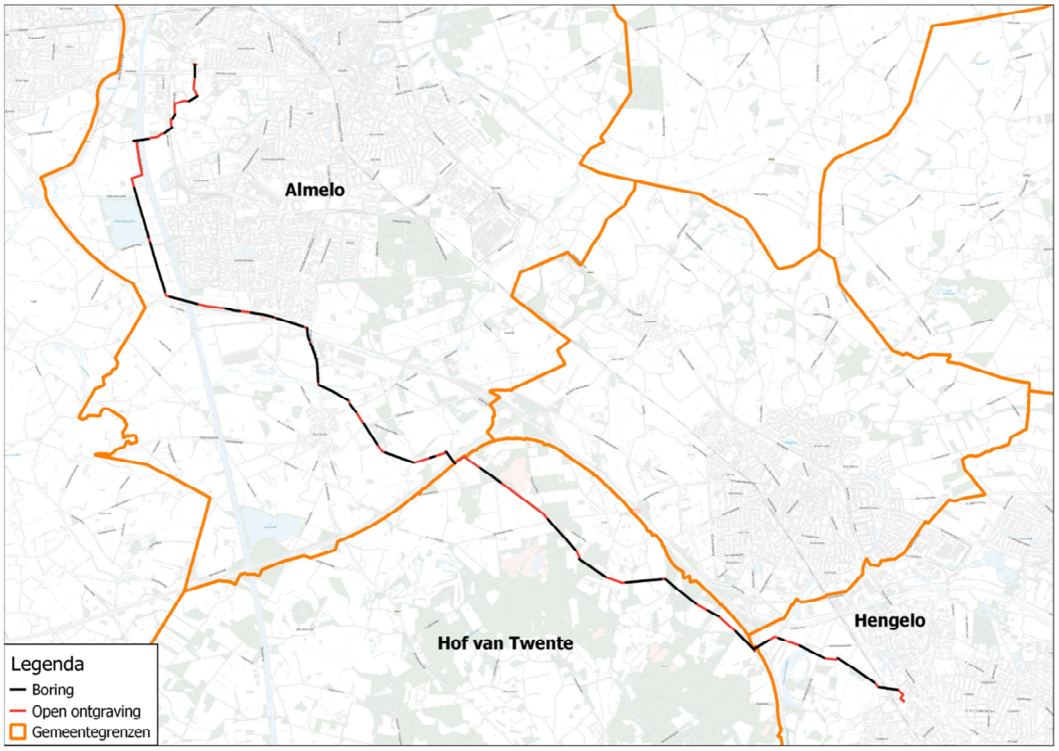
- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

Voor de projectinformatie zijn de onderstaande rapportages evenals de door de opdrachtgever aangeleverde stukken geraadpleegd.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 Beschrijving van de activiteit

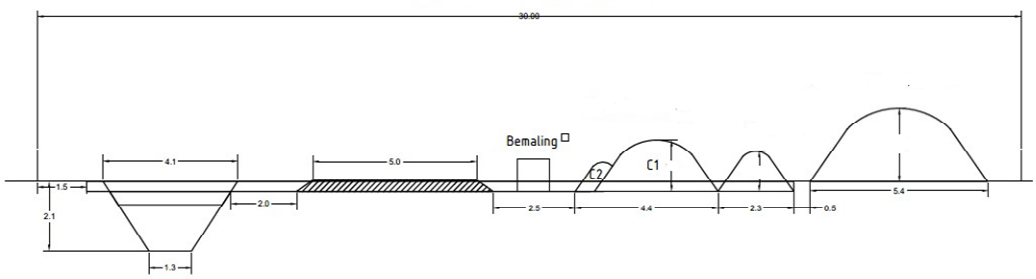
De aan te leggen ondergrondse 110kV kabelverbinding loopt door drie verschillende gemeenten. In figuur 2.1 is de gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding weergegeven.



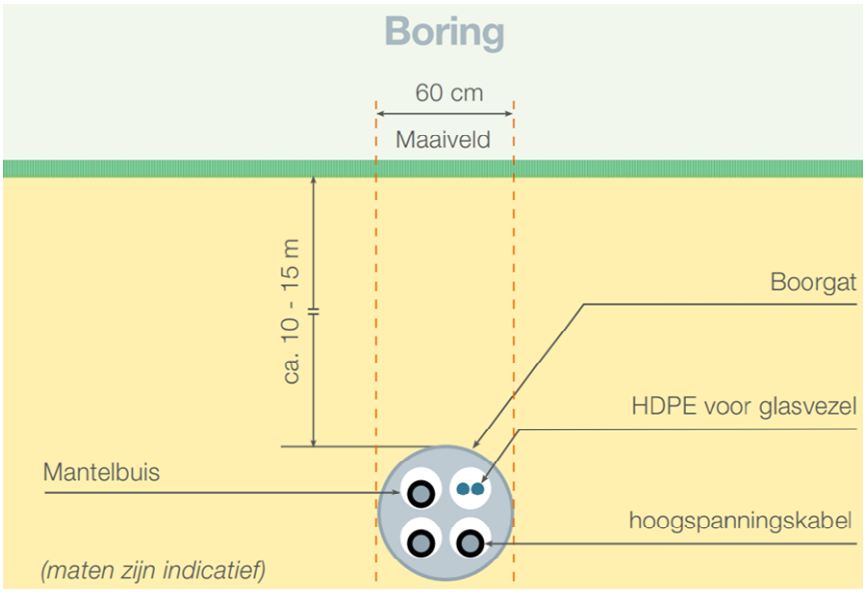
Figuur 2.1 Overzichtskaart ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW)

Voor de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding worden onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

- Het aanleggen van werkstroken en de benodigde bouwwegen naar de werkstroken t.b.v. het aanbrengen van horizontaal gestuurde boringen (verder te noemen HDD's) en de aanleg van kabels in open ontgraving.
- Het tracé wordt deels door open ontgravingen aangelegd en deels door gestuurde boringen (HDD). Naar verwachting wordt bij open ontgravingen de sleuf 4 m breed (maaiveld en onderin 1,3 m) en zal er tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. In figuur 2.2 is een schematische weergave hiervan opgenomen. In figuur 2.1 is weergegeven welk deel door open ontgraving wordt aangelegd en welk deel via boringen.
- Uiteindelijk zal na aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding het plangebied in oorspronkelijke staat worden hersteld en krijgt het de oorspronkelijke functie terug.



Figuur 2.2: Schematische weergave sleufdoorsnede incl. ligging/aard werkstrook (werkweg incl. grondopslag en werkpad), bron TenneT. Omdat het een schematische weergave is komen de maatvoeringen niet helemaal overeen met hetgeen hierboven is beschreven.



Afbeelding 2.3: Schematische weergave dwarsdoorsnede boring

2.2 Energie en emissie

Het actuele gebruik van het projectgebied verandert na afronding van de activiteiten niet. De kabel wordt ondergronds aangelegd en vervolgens weer in de oude situatie hersteld. De energie en emissie van voorgenomen ontwikkeling worden bij de effectbeschrijving beschouwd. Voor de aanlegwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen (zoals vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en ook door elektriciteit uit het net. In het kader van de werkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van het projectgebied. Door de aanlegwerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 wordt hierop nader ingegaan.

3 Kenmerken van het potentiële effect

De werkzaamheden hebben mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de aanlegwerkzaamheden beschreven. De onderzoeken die worden genoemd zitten als bijlage bij het bestemmingsplan.

3.1 Archeologie en cultuurhistorie

Op grond van de Erfgoedwet dient rekening te worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Deze verantwoordingsplicht omvat zowel het boven- als ondergronds erfgoed. Op welke plaatsen archeologisch onderzoek aan de orde is, wordt op grond van gemeentelijk of provinciaal beleid bepaald.

In het kader van het bestemmingsplan is archeologisch bureau onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd.

Uit de onderzoeken volgt, dat er voor een deel van het plangebied te beschermen archeologische waarden zijn. Deze worden beschermd via dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie in de geldende bestemmingsplan, die van toepassing blijven. .

Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema archeologie en cultuurhistorie (landschap).

3.2 Natuur

De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd indien deze niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van werkzaamheden en de effecten hierop. Dit is gedaan op basis van een Natuurtoets. De conclusies hiervan zijn hieronder uiteengezet.

Conclusies gebiedsbescherming Natuurtoets

Natuurnetwerk Nederland

De ondergrondse 110kV kabelverbinding loopt op een aantal plaatsen door NNN-gebieden. Dit betreft ook enkele delen waar een open ontgraving wordt toegepast. Voor het grootste deel van de ondergrondse 110kV kabelverbinding dat door NNN-gebied loopt wordt het echter aangelegd door middel van een gestuurde boring. De werkzaamheden hebben een tijdelijk karakter waardoor geen langdurig ruimtebeslag plaatsvindt in een gebied dat is aangewezen onder het NNN. Door het tijdelijke karakter en de aard van de werkzaamheden kan de huidige situatie na afronding van de werkzaamheden hersteld worden. Aan de hand van de gegevens welke tijdens het terreinbezoek zijn verkregen is beoordeeld dat de voorgenomen werkzaamheden geen blijvend negatieve effecten op de wezenlijke en kenmerkende waarden van NNN gebieden hebben. Hierdoor zijn vervolgstappen niet noodzakelijk en hoeft geen uitgebreidere toetsing te worden uitgevoerd.

Natura 2000

Het projectgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. In de omgeving van het projectgebied worden wel Natura 2000-gebieden aangetroffen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Lonnekermeer op een afstand circa vijf kilometer ten oosten van het eindstation in Hengelo. Verder liggen op meer dan zes kilometer vanaf het tracé de natura 2000-gebieden Lemselermaten, Wierdenseveld en Borkeld.

Op een dergelijke afstand kan een groot aantal verstoringsfactoren op voorhand uitgesloten worden, zoals oppervlakteverlies, versnippering, verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door trillingen.

Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van verzuring en vermesting door stikstof uitstoot tijdens de uitvoeringsfase kunnen niet worden uitgesloten. In het Lonnekermeer komen de stikstofgevoelige habitattypen H7230 Kalkmoerassen, H6410 Blauwgraslanden en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen voor. Toetsing van deze effecten dient plaats te vinden op basis van de geldende stand van wetgeving rond stikstofdepositie met behulp van het voorgeschreven rekeninstrumentarium.

Stikstofonderzoek

De stikstofberekeningen zijn conform het advies uit de natuurtoets uitgevoerd. Uit de met AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen blijkt, dat als gevolg van het project de stikstofdepositie ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden toeneemt.
Uit de berekening van het project blijkt dat het extra verkeer dat van en naar de projectlocatie gaat rijden en het gebruik van mobiele werktuigen leidt tot een maximale depositie van 0,05 mol N/ha/jaar. Gezien deze bijdrage kunnen significante negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten. Voor welke stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de bijdragen zijn berekend is in bijlage 6 weergegeven.

Ten aanzien van projecten met een kleine, tijdelijke depositie zegt BIJ12 het volgende: Voor tijdelijke projecten met een geringe toename van de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar over een periode van twee jaar in de aanlegfase (of een equivalent daarvan), kan er tegenwoordig, vanuit onder andere de spreiding van mobiele werktuigen, beredeneerd worden dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten2. De berekende deposities vallen binnen de gestelde drempelwaarde. Het is aan de betreffende omgevingsdienst (Omgevingsdienst Achterhoek) om te bepalen of zij bovenstaande redeneerlijn volgen.

De bovenstaande redeneerlijn heeft betrekking op mobiele werktuigen en ander materieel, die tijdelijk stikstofemissies veroorzaken. Dit materieel wordt, verspreid over Nederland, telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. De emissies van dit materieel vormen daardoor bestaande emissiebronnen die al sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel uitmaken van de bestaande achtergronddepositie. Dit materieel veroorzaakt ten opzichte van de totale achtergronddepositie een minieme deken die, voor wat betreft de ruimtelijke verdeling, vrijwel constant is. De emissie veroorzaakt door dit materieel is bovendien in de loop van de tijd steeds lager geworden door het schoner worden van motoren en het toepassen van emissie reducerende technieken.

Conclusies soortenbescherming

In het projectgebied komen beschermde soorten voor die mogelijk negatieve effecten ondervinden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. In de nabijheid van het projectgebied zijn tevens jaarrond beschermde nesten waargenomen. Verder kunnen er verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Ook zijn mogelijk beschermde soorten uit de volgende soortgroepen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig: reptielen, amfibieën, libellen, dagvlinders en vaatplanten. Onderstaand worden de conclusies per soortgroep aangegeven.

Soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden schouwen op de aanwezigheid van concrete broedgevallen.
Broedvogels (jaarrond beschermd nest)	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden schouwen op de aanwezigheid van concrete broedgevallen. Wanneer grote volwassen bomen worden verwijderd dienen deze in het laatste broedseizoen vóór start uitvoering te worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten.
Vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek is alleen noodzakelijk wanneer grote volwassen bomen en/of bomen uit een lijnvormige structuur worden verwijderd. Voor zover bekend is, is dit niet het geval.
Landzoogdieren	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht.
Reptielen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek naar aanwezigheid of op voorhand treffen van soortspecifieke maatregelen (Hoofdstuk 5.2.3 en bijlage 1).
Amfibieën	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek naar aanwezigheid of op voorhand treffen van soortspecifieke maatregelen (Hoofdstuk 5.2.4 en bijlage 1).
Insecten-Libellen	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht
Insecten-Dagvlinders	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	

Conclusies houtopstanden

In de Wet natuurbescherming zijn bepalingen opgenomen met betrekking de bescherming van houtopstanden buiten de bebouwde kom. Deze bepalingen geven aan dat voor het kappen van bomen buiten de bebouwde kom een meldingsplicht geldt. Deze bepalingen zijn van kracht wanneer:

- de houtopstand buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt;
- de houtopstand groter is dan 10 are (1000 m2) of wanneer het gaat om bomen in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

Ten behoeve van het voornemen worden er in de berm van de Pastoor Ossestraat (N741) in Hengelo een aantal jonge eiken ter plaatse van de open ontgravingen verwijderd en tijdelijk ingekuild. Wanneer de kabelverbinding is gerealiseerd zullen de bomen in de zelfde omgeving in overleg met de gemeente worden herplant. Deze mogen niet direct boven het kabeltracé worden geplant. Het betreft jonge eiken die in 2018 bij het herinrichten van de berm zijn aangeplant. Het tijdelijk te verwijderen aantal bomen zal minder dan twintig stuks betreffen.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage I staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema ecologie.

3.3 Water

Met de ondertekening van de Startovereenkomst 'Waterbeheer in de 21e eeuw' is in februari 2001 de watertoets in het leven geroepen. De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor onder andere bestemmingsplannen. Het Waterschap Vechtstromen streeft ernaar de formele watertoets te vergemakkelijken door al in een vroeg stadium van de planvorming een bijdrage te leveren.

De Watertoets is een procesinstrument om wateraspecten een plaats te kunnen geven in de planvorming. Waterbeheerders worden in een vroeg stadium betrokken bij de planvorming om zo een duurzame omgang met hemel-, grond- en oppervlaktewater te waarborgen en “water” mee te laten wegen in het planproces. Met de watertoets worden afspraken gemaakt over de wijze waarop in ruimtelijke plannen rekening gehouden wordt met het belang van water. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Vechtstromen.

Een legger is een aanvulling op de Keur. Een keur is een stelsel van gebods- en verbodsbepalingen voor het in stand houden van de waterkeringen, waterhuishouding en wegen. In de Legger zijn de watergangen opgenomen, waarop de keur van toepassing is. Uit de Legger blijkt dat voor de ondergrondse 110kV kabelverbinding in de gemeente Hengelo geen eisen zijn opgenomen.

De ondergrondse 110kV kabelverbinding leidt verder niet tot effecten op het grondwater. Het deel van de kabelverbinding dat met gestuurde boringen, persingen en open ontgravingen onder de grond wordt aangelegd leidt niet tot extra verhard oppervlak op maaiveld.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema water.

3.4 Bodem

Ten behoeve van de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is een historisch en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Doel van deze onderzoeken is om inzicht te krijgen in de mogelijke bedrijfsactiviteiten en de hieraan gerelateerde risicovolle locaties die in het verleden hebben plaatsgevonden en/of nog steeds plaatsvinden. Inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit is noodzakelijk om de geplande werkzaamheden mogelijk te maken. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009 inclusief wijzigingsblad, februari 2016).

Op basis van de verzamelde informatie kan het volgende worden geconcludeerd:
- Ter plaatse van de voormalige watergangen, wegen en paden zijn geen bodemvreemde materialen/bijmengingen waargenomen.
- In de overige grond- en grondwatermonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.
- Op basis van de CROW400 is op het tracé één gedeelte waarvoor in het grondwater Rood - niet vluchtig van toepassing is.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek vormen geen belemmeringen voor de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding op gronden van de gemeente Hengelo.

In het uitgevoerde waterbodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5720 de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:
- Het slib en de ondergrond uit de tijdelijk te dempen watergang mogen worden verspreid op het aangrenzend perceel.
- De resultaten van deze onderzoek vormen geen belemmeringen voor de aanleg van de 110kV kabelverbinding.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema bodem.

3.5 Verkeer en transport

Aanleg
De aanlegwerkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een

toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van het projectgebied. Naar verwachting kan het bestaande wegennetwerk de tijdelijke toename van het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase goed verwerken. In het kader van de voorbereiding van de uitvoeringsactiviteiten zal in overleg met de wegbeheerders worden nagegaan of/welke specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld in de vorm van bebording). Daarnaast worden tijdelijke bouwwegen aangelegd. Na aanleg wordt de situatie weer hersteld.

Gebruik
In de gebruiksfase vindt een enkele verkeersbeweging plaats ten behoeve van onderhoud en beheer. Er worden geen ontwikkelingen toegelaten die leiden tot een substantiële toename van het verkeer.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema verkeer en transport.

3.6 Geluid

Aanleg
Ten behoeve van de realisatie vindt een aantal werkzaamheden plaats. De werkzaamheden vinden overdag plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving. De effecten vanwege de geluidshinder op omwonenden treden alleen op tijdens de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding.

De ene activiteit duurt langer dan de andere activiteit en iedere activiteit heeft een andere geluidssterkte. Het gaat hierbij om tijdelijk geluid veroorzaakt door vrachtverkeer, graven en boren. De Wet geluidhinder bevat geen regels voor dergelijke tijdelijke situaties.

Mogelijk is wel de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) van toepassing op de aanlegfase. De werkzaamheden zullen binnen de gestelde normen van de APV worden uitgevoerd. De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is vanuit het aspect geluid aanvaardbaar.

Gebruik
De uiteindelijke ondergrondse kabels zijn volledig geluidloos.

Conclusie
Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema geluid.

3.7 Lucht

Aanleg
Het in te zetten materieel tijdens de aanlegwerkzaamheden hebben een tijdelijke emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond bij graafwerkzaamheden door verstuiving enige emissie van stof plaatsvinden. Gezien het feit dat de werkzaamheden plaatsvinden in een beperkt gebied en het tijdelijke karakter van de aanlegwerkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten op de luchtkwaliteit niet relevant (verwaarloosbaar) geacht. Naar verwachting is het

aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase dermate laag dat wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in het Besluit NIBM en de Regeling NIBM.

Gebruik
In de gebruiksfase vindt een enkele verkeersbeweging plaats ten behoeve van onderhoud en beheer. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen. Er worden geen ontwikkelingen toegelaten die leiden tot een substantiële toename van het verkeer in de gebruiksfase.

Conclusie
Derhalve wordt geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema luchtkwaliteit.

3.8 Licht

Aanleg
Uitgangspunt is dat de aanlegwerkzaamheden overdag plaatsvinden. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook ’s avonds of ’s nachts te werken. Het gaat hierbij om een kans op tijdelijke lichthinder veroorzaakt door het in te zetten materieel. Eventuele lichthinder is naar verwachting niet aan de orde mede gezien de tijdelijke duur van de werkzaamheden.

Gebruik
Er zijn drie soorten effecten van kunstmatige verlichting:
- hinder voor de mens;
- hinder/verstoring voor de natuur;
- horizonvervuiling.

<u>Hinder voor de mens</u>
Hinder bij mensen ontstaat wanneer men zich niet kan onttrekken aan het aanwezige kunstlicht, terwijl er wel behoefte aan is. Bijvoorbeeld om te kunnen rusten of slapen. Bij de beoordeling van lichthinder voor mensen wordt er een afweging gemaakt tussen maatschappelijke belangen (veiligheid op straat of bijvoorbeeld bruikbaarheid sportvelden) en de hinderbeleving. Er zijn in de gebruiksfase geen lichtbronnen die lichthinder kunnen veroorzaken voor de mens.

<u>Hinder voor natuur</u>
Nachtelijk kunstmatige verlichting kan het gedrag van dieren (negatief) beïnvloeden. Naast mogelijke aanpassingen van de levenscyclus aan de kunstmatige verlichting, kan er sprake zijn van desoriëntatie, afstoting of aantrekking. Deze effecten kunnen leiden tot uitputting en sterfte. Ook kan kunstmatige verlichting als een barrière werken bij migrerende dieren. De verschillende negatieve effecten van kunstmatige verlichting hebben niet alleen een individueel effect. Er zijn i de gebruiksfase geen lichtbronnen die lichthinder kunnen veroorzaken voor de natuur.

<u>Horizonvervuiling</u>
Bij horizonvervuiling gaat het om de zichtbaarheid van licht op langere afstand. Bijvoorbeeld het zichtbaar zijn van een open stal of een verlicht sportveld in een open landschap. Het gaat hierbij om grotere afstanden. Er zijn in de gebruiksfase geen lichtbronnen die lichthinder kunnen veroorzaken voor de mens.

Conclusie

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema licht.

3.9 Gezondheid

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het voornemen voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

Voor wat betreft de sterkte van elektrische en magnetische velden geldt dat deze afhankelijk is van de aanwezige spanning (elektrisch veld) of de stroomsterkte (magnetisch veld), maar ook sterk afhankelijk is van de afstand tot de bron. Net als bij een warmtebron geldt voor elektrische en magnetische velden dat de veldsterkte snel afneemt wanneer de afstand tot de bron groter is. Bij ondergrondse hoogspanningskabels spelen elektrische velden geen rol. Door de metalen beschermingsmantel om de kabel wordt het elektrisch veld volledig afgeschermd.

Voor wat betreft magneetvelden rond hoogspanningsinfrastructuur geldt een grenswaarde van maximaal 100 microtesla. Deze waarde komt voort uit aanbevelingen van de Europese Unie en geldt als norm voor de maximale blootstelling aan burgers. Het volledige hoogspanningsnet van TenneT voldoet aan deze norm op alle voor publiek toegankelijke plaatsen.

Het toenmalige ministerie van VROM (nu ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) heeft aanvullend in 2005 een beleidsadvies aan gemeenten, provincies en netbeheerders voor bovengrondse hoogspanningslijnen gegeven. De kern van het beleidsadvies luidt als volgt:

Op basis van het voorgaande adviseer ik u om bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij wijzigingen in bestaande plannen of van bestaande hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone).

Het beleidsadvies is alleen van toepassing op bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Andere elektrische infrastructuur of voorzieningen zoals ondergrondse hoogspanningsverbindingen, hoogspanningsstations, transformatorhuisjes, spoorlijnen, tramwegen en dergelijke vallen niet onder het beleidsadvies. Het beleidsadvies is dus niet van toepassing op de ondergrondse kabelverbinding die in dit bestemmingsplan planologisch mogelijk wordt gemaakt.

De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is vanuit het aspect gezondheid aanvaardbaar.

Conclusie

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema gezondheid.

3.10 Veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Op basis van de website www.risicokaart.nl zijn de bestaande risicobronnen geraadpleegd. Hieruit volgt dat de ondergrondse 110kV kabelverbinding een aantal aardgasleidingen kruist.

Bij de keuze voor de ligging van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met de veiligheidsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Aan de veiligheidsafstand van minimaal 245 meter wordt voldaan. In Hof van Twente ligt de ondergrondse 110kV kabelverbinding op kortere afstand van twee geprojecteerde windturbines. Hier is onderzoek gedaan. Er zijn representatieve windturbines onderzocht op basis van de locatie en de dimensies (ashoogte van 140m en rotordiameter van 140m). Op basis van de uitkomsten is onderzocht of de turbines in overeenstemming zijn met de beleidslijn van TenneT.

Er is gekeken naar het toegevoegde risico dat TenneT acceptabel acht voor windturbines en hoe diep de kabelverbinding moet komen te liggen om hieraan te voldoen. Op basis van de toegestane faalkans voor een enkel circuit geldt dat de kabel op een diepte van 31,6 m moet worden gerealiseerd. Op basis van de toegestane faalkans voor een dubbel circuit geldt dat de kabel op een diepte van 6,4 m moet worden gerealiseerd. Op deze dieptes wordt voldaan aan de eisen die TenneT stelt ten aanzien van risicotoevoeging ten gevolge van de windturbines.

De aanwezigheid van de aardgasleiding brengt risico's met zich mee. De betrokken beheerders, TenneT en Gasunie, stemmen een en ander op elkaar af. Daar waar noodzakelijk worden maatregelen getroffen.

Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema veiligheid.

3.11 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.10.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.10.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: 2022.
- Duur en periode indicatief: circa 1 jaar.
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er zijn geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het plan zo summier mogelijk gehouden. Zoals gesteld worden een aantal maatregelen genomen gevolge ecologie. Er hoeven verder geen maatregelen genomen voor de mitigatie van (mogelijke) effecten.

4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het plan niet nodig. Deze beoordeling ligt formeel bij het bevoegd gezag.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

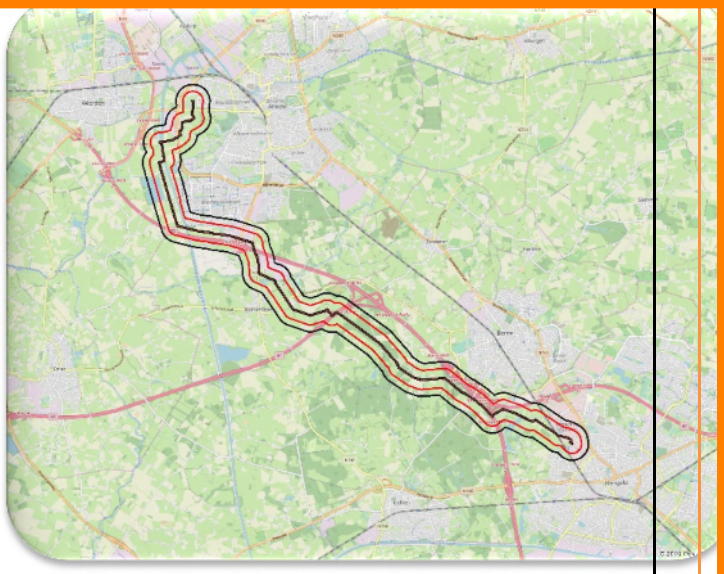
Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 - 51 81 97 64
E. reinier.raap@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

VOORONDERZOEK
TenneT Tracé AMLM-HGLW



Opdrachtgever: **Antea Group**
Locatie: TenneT Tracé AMLM-HGLW
Kenmerk: 1862100-VO-04
Versie: Definitief / conform WSCS-OCE versie juli 2016
Datum: 28 mei 2019

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging Heijen:
De Grens 7 - 6598 DK Heijen
Postbus 160 - 6590 AD Gennep
Tel. : 0485-802010
Fax : 0485-802084
K.v.K. Venlo 12029421

Vestiging Waalwijk:
Professor Asserweg 24 – 5144 NC Waalwijk
Tel. : 0416-700220
oce@avg.eu
www.explosievenopsporing.com

Distributielijst
- Antea Group
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Voor informatie, vragen of suggesties:
AVG Explosieven Opsporing Nederland
De Grens 7
6598 DK Heijen
Tel.: 0485-802020
Fax: 0485-802084
Website: www.explosievenopsporing.com / www.uxo.eu
E-mail: oce@avg.eu

Opdrachtgever	Antea Group
Rapport	1862100-VO-04
Naam	TenneT Tracé AMLM-HGLW
Versie	Definitief / conform WSCS-OCE versie juli 2016
Datum	28 mei 2019
Vrijgegeven door:	Menno Abee (afdelingshoofd OCE)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Chrisje Hendriks MA (historica)
Paraaf:	

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 6
1.1 AANLEIDING 6
1.2 PROBLEEMSTELLING 6
1.3 DOELSTELLING 6
1.4 ONDERZOEKSGEBIED 6
1.5 ONDERZOEKSMETHODE 8
1.5.1 Algemeen 8
1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal 8
1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal 10
1.5.4 Verantwoording 10
1.5.5 Leeswijzer 10

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL 11
2.1 EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN 11
2.1.1 Rapportages AVG 11
2.1.2 Derden 11
2.2 LITERATUUR 12
2.2.1 Meidagen 1940 12
2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945 13
2.2.3 Verzetsactiviteiten en bevrijding april1945 21
2.2.4 Munitieruimingen 26
2.3 COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE 26
2.3.1 Geallieerde stafkaarten 26
2.3.2 Duitse stafkaarten 27
2.4 LUCHTFOTO'S 27
2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's 27
2.4.2 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie 35
2.5 GEMEENTEARCHIEVEN ALMELO, BORNE, AMBT-DELDEN EN HENGELO 37
2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade 40
2.6 NIEUWSBERICHTEN 41
2.6.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek 41
2.7 EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD) 42
2.7.1 Collectie ruimrapporten 42
2.8 COLLECTIE MIJNENKAARTEN 45
2.9 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH) 45
2.9.1 Collectie Duitse verdedigingswerken 46
2.10 PROVINCIAAL ARCHIEF / MILITAIR GEZAG 48
2.10.1 Militair Gezag 48

2.11 Nationaal archief 51
2.11.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen 51
2.12 Semi Statische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA) 52
2.12.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947 52
2.13 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) 54
2.13.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen 54
2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog 58
2.14 Oorlog in blik 58
2.15 The National Archives Londen 58
2.16 Library and Archives Canada 59
2.16.1 Collectie Defence Overprints 59
2.17 Imperial War Museum 59
2.17.1 Collectie foto's en films 59

3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN 60
3.1 Inleiding en chronologietabel 60

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL 83
4.1 Indicaties voor explosieven in het analysegebied 83
4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal 83
4.3 Soort en verschijningsvorm van explosieven 84
4.3.1 Locaties militaire defensieve maatregelen 84
4.3.2 Geschutmunitie en CE afkomstig van grondgevechten 84
4.3.3 Afwerpmunitie, raketten en vliegtuigboordwapenmunitie 85
4.3.4 Vliegtuigcrash 85
4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven 85
4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied 85
4.5.1 Verdachte locaties gedumpte munitie 86
4.5.2 Verdachte locatie vliegtuig 86
4.5.3 Verdachte locaties afwerpmunitie / raketten / vliegtuigboordwapenmunitie 87
4.5.4 Verdachte locaties geschutmunitie / grondgevechten 87

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 89
5.1 Conclusie 89
5.2 Advies vervolgtraject 89
5.2.1 Aanvullend onderzoek 89
5.2.2 Verkleinen CE verdachte gebieden 90
5.2.3 Opsporing CE 90

6 BIJLAGEN 92
6.1 Bronnenlijst 92

6.2 CERTIFICAAT WSCS-OCE 94
6.3 RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN 95
6.4 GEALLIEERDE STAFKAART 98
6.5 PRESENTATIEKAART VERZAMELDE HISTORISCHE FEITEN 100
6.6 CE-BODEMBELASTINGKAART 102
6.7 TOELICHTING AFBAKENMETHODE AFWERPMUNITIE (EXCL. DE LINE / PIN POINT TARGET AFBAKENING) 104
6.8 AFKORTINGENLIJST 105

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van Antea Group een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie TenneT Tracé AMLM-HGLW (zie afbeelding 1). Hier wordt in de toekomst een kabelverbinding aangelegd met een totale lengte van 19.950 meter. Voor de aanleg hiervan zijn zowel gestuurde boringen als open ontgravingen benodigd.

1.2 Probleemstelling

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen CE in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.

1.3 Doelstelling

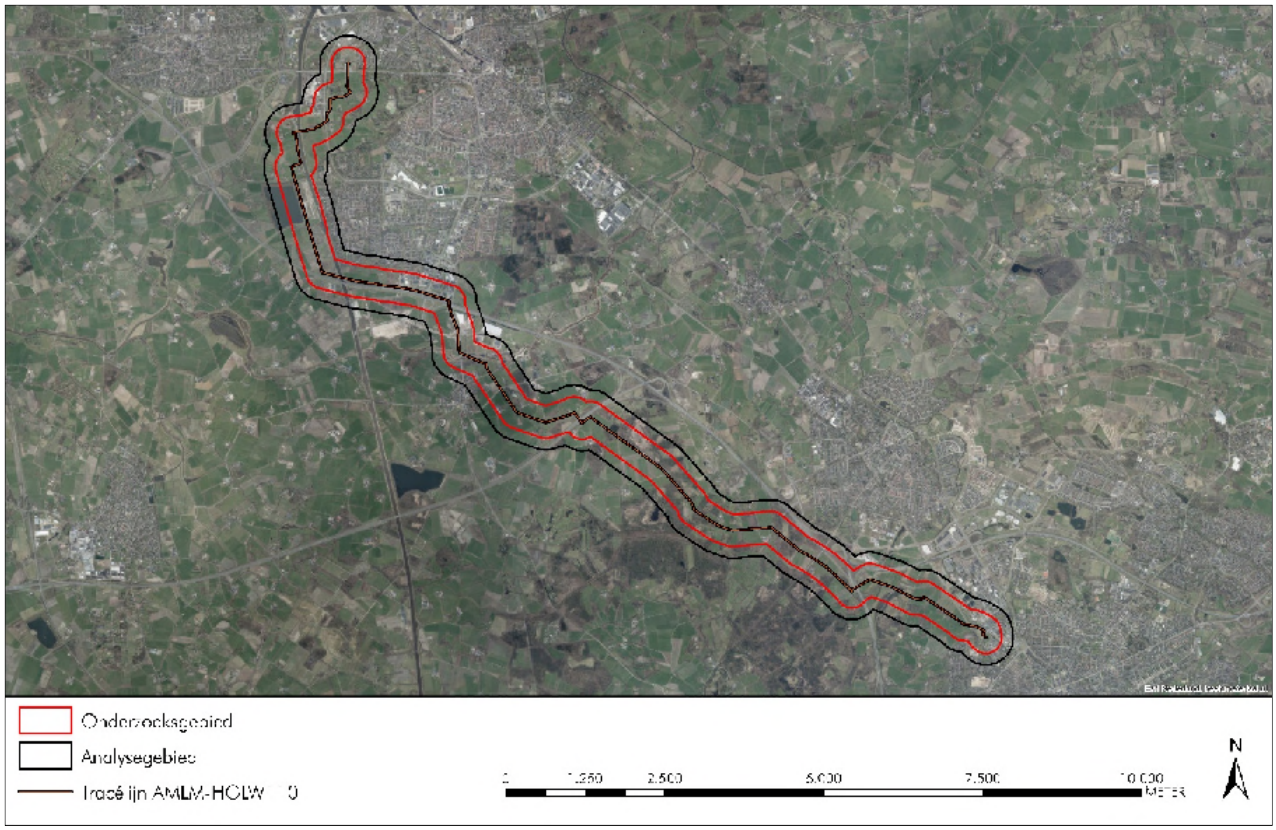
Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid. Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieonderzoek.

1.4 Onderzoeksgebied

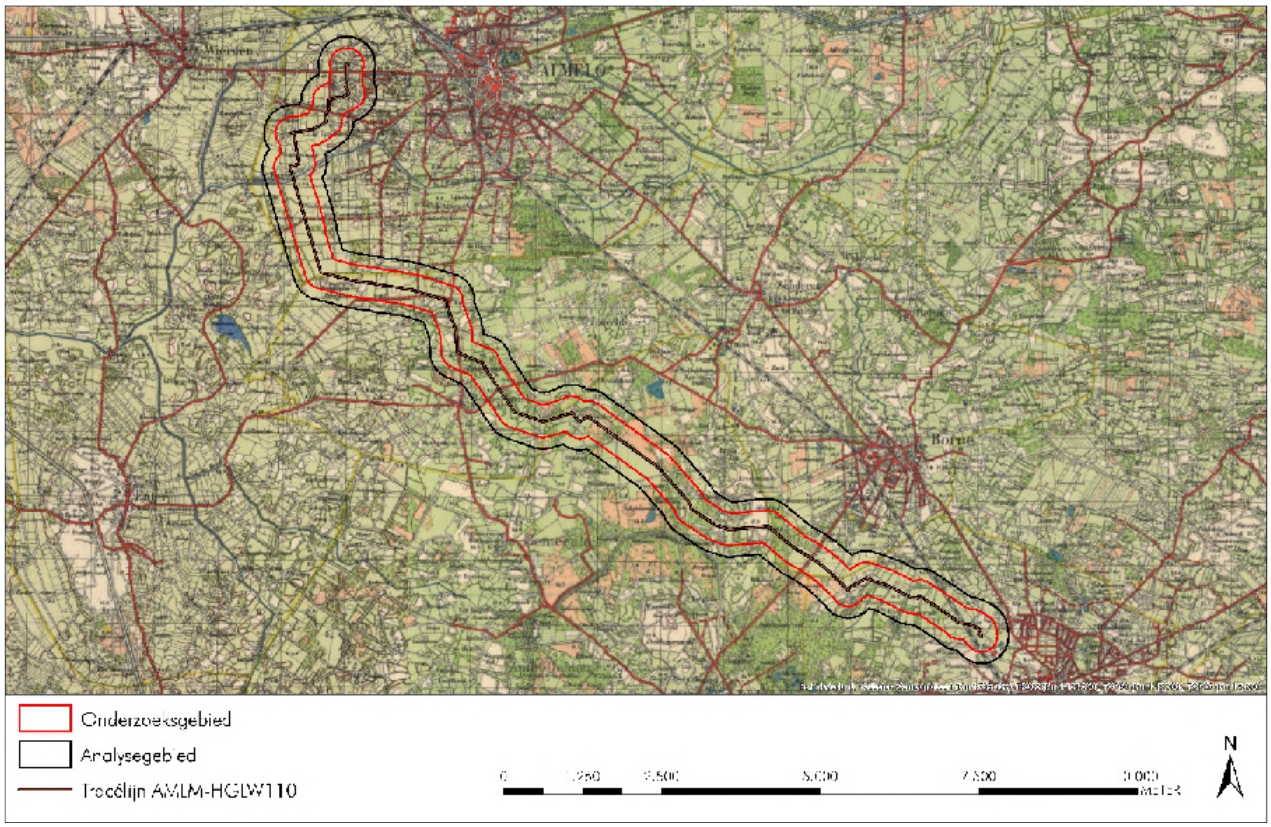
Het onderzoeksgebied is een gebied van 250 meter ter weerszijden van de tracélijn en bevindt zich in de gemeenten Almelo, Borne, Hof van Twente en Hengelo. Het gebied omvat onder andere een deel van het Twentekanaal, de A35 en de A1 maar ook een groot stuk onbebouwd gebied tussen Almelo en Hengelo ten zuiden van de A35. AVG maakt een onderscheid tussen het onderzoeksgebied en het analysegebied. Het analysegebied betreft het onderzoeksgebied inclusief een buffer van 181 meter. Alle oorlogshandelingen binnen het analysegebied worden in dit vooronderzoek beoordeeld. Bij een duikbombardement met afwerpmunitie op een ‘pin point target’ wordt het CE verdachte gebied bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel als zijnde CE verdacht te verklaren. Een dergelijke gevechtshandeling binnen de grenzen van het analysegebied leidt automatisch tot één of meerdere CE verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeenten:

Huidige gemeenten	Gemeenten tijdens de Tweede Wereldoorlog
Almelo	Almelo
	Borne
Borne	Borne
Hof van Twente	Ambt Delden
	Borne
	Hengelo
Hengelo	Hengelo



Afb. 1 – Huidige situatie.



Afb. 2 – Situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog. Bron: http://www.topotijdreis.nl.

1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform de WSCS-OCE te worden uitgevoerd.[1]

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van CE (indicaties);
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van CE (contra-indicaties).

Wij hebben de volgende archieven en collecties wel/niet geraadpleegd:

Bron	VERPLICHTE BRONNEN Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil…	Ja	2.2
Gemeentearchieven Hengelo, Almelo, Borne en Ambt Delden	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5

[1] Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Provinciaal archief / Historisch Centrum Overijssel	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
In het verleden uitgevoerde (voor-)onderzoeken	(Voor-)onderzoeken	Ja	2.1

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.9
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	Collecties 216k en 077	Ja	2.13
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	
The National Archives (Londen)	2nd TAF Daily Logs	Ja	2.15
Bundesarchiv-Militärarchiv	Duitse 88e legerkorps	Nee	
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force, verschillende airborne divisions, 104th US infantry division	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	
Semi Statisch Archief (SSA) Rijswijk	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.12
Nationaal Archief te Den Haag	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.11

NIET IN DE WSCS-OCE GENOEMDE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.6
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.6
Koninklijke Bibliotheek	Oude krantenberichten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	
Library and Archives Canada	Canadese gevechtsverslagen	Nee	
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3
Library and Archives Canada	Defence Overprints	Ja	2.16
Imperial War Museum	Films en foto's uit de Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17

Niet alle niet-verplichte zijn geraadpleegd. De aanvullende bron National Collection of Aerial Photography (NCAP) is niet geraadpleegd, omdat de wel door AVG geraadpleegde instelling Luftbilddatenbank o.a. gebruikmaakt van luchtfoto's van dit luchtfotoarchief. AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen / locatiedeskundigen / inventarisnummers uit de archieven Bundesarchiv-Militärarchiv, Centre

Historique des Archives à Vincennes, Library and Archives Canada en The National Archives and Records Administration (Washington).

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of er sprake is van een op CE verdacht gebied. Indien er sprake is van een verdacht gebied, dan wordt tevens bepaald: de (sub)soort, de mogelijke aantallen en de verschijningsvorm van de vermoedelijk aanwezige CE, alsmede de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied (indien mogelijk).

Bij de beoordeling van het bronnenmateriaal is gebruikgemaakt van het geografisch informatie systeem (GIS). De indicaties en contra-indicaties zijn vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en verwerkt in GIS. De GIS dataset wordt mede gebruikt om te beoordelen of het onderzoeksgebied, of delen daarvan, verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van CE.

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:
- Mevr. C. Hendriks MA (historica): opstellen van het vooronderzoek
- Dhr. P. Gieben (information manager): GIS kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (afdelingshoofd OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. V. Vermeer (historicus): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage

1.5.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuur- en archiefonderzoek.

In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch in een lijst van gebeurtenissen geordend. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat voor de mogelijke aanwezigheid van CE ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. De bij hoofdstuk 4 behorende CE-bodembelastingkaart is opgenomen in bijlage 6.6.

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden vooronderzoeken uitgevoerd binnen de begrenzing van het analysegebied. Het betreft de volgende rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek GNIP Vriezenveen d.d. 20 januari 2015. Projectnummer 1562084.
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek gemeente Hof van Twente d.d. 9 februari 2018. Projectnummer 1662059.
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek PGO Twente (RON-108) d.d. 28 juni 2018. Projectnummer 1762191.

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt (zie onder andere de literatuurvermeldingen in hoofdstuk 2.2).

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief door civiele explosieven opruimingsbedrijven in het analysegebied uitgevoerde vooronderzoeken aanwezig. Het betreft de volgende rapportages:

- REASeuro, Vooronderzoek. Hengelo: CE-bodembelastingkaart d.d. 28 oktober 2011. Kenmerk: RO-110081 versie 1.0.
- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van diverse spoordelen in het ProRail beheersgebied Regio Noordoost d.d. 30 juni 2011. Projectnummer 1210GPR2373.
- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Almelo-Hengelo d.d. 8 mei 2012. Projectnummer L-NGE0001. Rapportnummer RON-108.
- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Hengelo-Zutphen d.d. 20 juni 2012. Projectnummer L-NGE0001. Rapportnummer RON-112.

Deze vooronderzoeken zijn geanalyseerd. De aangetroffen relevante vermeldingen zijn in deze rapportage verwerkt (onder andere in paragraaf 2.2).

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft geen relevante aanvullingen opgeleverd. AVG heeft contact opgenomen met de gemeenten Almelo, Borne, Hof van Twente en Hengelo. Dit heeft geen relevante aanvullingen opgeleverd.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

Beknopt algemeen historisch kader:
Het Zesde en het Achttiende Duitse leger vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen Fall Gelb. Het Zesde Leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het Achttiende Leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

Nederland was van groot belang voor de Luftwaffe (de Duitse luchtmacht). De vliegvelden zouden worden gebruikt voor de strijd tegen Groot-Brittannië en tegelijkertijd kon het Ruhrgebied alleen afdoende worden beschermd tegen vijandelijke luchtaanvallen wanneer er Nederlands grondgebied aan het Derde Rijk was toegevoegd.

Het analysegebied in de meidagen van 1940:
In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de meidagen van 1940 in de gemeenten Almelo, Borne, Hof van Twente en Hengelo.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De operatiën van het veldleger en het oostfront van de vesting Holland, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel I en II)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Luchtwachtpost te Almelo. (deel 2, p. 756, 028, 1031)	Nee	Geen CE-indicatie.

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De operatiën van het veldleger en het oostfront van de vesting Holland, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De Blauwe Serie. De Luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel I en II)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De operatiën van het veldleger en het oostfront van de vesting Holland, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De Luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel I en II)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	**Alle twaalf bruggen tussen Markelo, Wiene en Almelo gingen de lucht in. (p. 21)**	**Ja**	**Een aantal bruggen tussen de Wiene en Almelo liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.**

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De operatiën van het veldleger en het oostfront van de vesting Holland, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De Blauwe Serie. De Luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel I en II)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen die betrekking hebben op de luchtoorlog in de periode 1940-1945 in de gemeenten Almelo, Borne, Hof van Twente en Hengelo.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) [2]	Relevant	Motivatie
11 juni 1940	Bombardement door een Blenheim Mk IV om 14.00 uur op Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied. Er zijn geen bruikbare luchtfoto's beschikbaar van kort na deze oorlogshandeling.
31 augustus 1943 /1 september 1943	Bombardement op Almelo. Getroffen werden enkele bruggen.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
10 oktober 1943	Een Focke Wulf Fw 190 A-6 met Werkenummer 530112 van het 2./JG 1 stort neer te Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied. Het analysegebied ligt bovendien buiten het voormalige centrum van Almelo.
18 september 1944	Bombardement op Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied. Het analysegebied ligt bovendien buiten het voormalige centrum van Almelo.
23 september 1944	Een P-51B Mustang met nummer 43.7094 EG-"Gracie" van het 487th Fighter Squadron van de 352nd Fighter Group stortte neer bij Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

[2] AVG weet uit ervaring dat niet alle vermeldingen van T. Eversteijn betrouwbaar zijn. Derhalve moet deze bron altijd in combinatie met andere bronnen (ter verificatie van de genoemde gebeurtenissen) worden gebruikt.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) [2]	Relevant	Motivatie
23 september 1944	Een Focke Wulf Fw 190A-8 van het 13./JG 54 "Grünherz" stortte neer bij Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
18 december 1944	Een Focke Wulf Fw 190 D-9 van het II./JG 26 "Schlageter" verongelukt te Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied. Het analysegebied ligt bovendien buiten het voormalige centrum van Almelo.
1 januari 1945	Focke Wulf Fw 190 D-9 van het I./JG 26 "Schlageter" bij Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
11 februari 1945	Bombardement door vier vliegtuigen met 3,6 ton brisantbommen op Almelo. Getroffen werd een brug.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
1 april 1945	Een Typhoon Mk RB373 DP- van het No. 193 Braziliaanse Fellowship of the Bellows Squadron stort neer bij Almelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
1 april 1945	**Een F/O. Hamburg, alias F/O. Harvey, stort neer aan de straatweg Almelo-Bornerbroek, ter hoogte van de Grensweg. Het andere toestel kwam neer op een stuk woeste grond in de gemeente Ambt-Delden. (Deel 2, p. 613)**	**Mogelijk**	**De Grensweg ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
30 januari 1944	Bf 109, serial 15946, 7./JG 1, crashed at Broekerveld Bornerbroek Overijssel.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
20 februari 1945	**V0908: V-1 op terrein naast de boerderij van wed. Arkink, te Bornerbroek.**	**Mogelijk**	**De boerderij van Arkink, zoals die ingetekend staat op topotijdreis.nl, is gelegen op de rand van het analysegebied.**
20 februari 1945	V0909: V-1 op terrein naast de boerderij van dhr J. Ubbink, te Bornerbroek.	Nee	Het is onduidelijk waar de V-1 is ingeslagen. Bornerbroek ligt grotendeels buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 februari 1945	**V1000: V-1 op boerderij van Wed Arkink (door de kippenschuur) te Bornerbroek.**	**Mogelijk**	**De boerderij van Arkink, zoals die ingetekend staat op topotijdreis.nl, is gelegen op de rand van het analysegebied.**
25 februari 1945	V1053: V-1 op boerderij van G. Zwanenburg, te Bornerbroek.	Nee	Het is onduidelijk waar de V-1 is ingeslagen. Bornerbroek ligt grotendeels buiten de begrenzing van het analysegebied.
27 februari 1945	V1138: V-1 op boerderij van G. Zwijneberg, te Bornerbroek.	Nee	Het is onduidelijk waar de V-1 is ingeslagen. Bornerbroek ligt grotendeels buiten de begrenzing van het analysegebied.
16 maart 1945	V1419:V-1 op schuur van dhr G.M. Dreierink te Bornerbroek.	Nee	Het is onduidelijk waar de V-1 is ingeslagen. Bornerbroek ligt grotendeels buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: C.B. Cornelissen / J. Slettenhaar, In de schaduw van de adelaar: De oorlogsjaren 1940-1945 in de gemeenten Almelo en Wierden)	Relevant	Motivatie
31 januari 1944	**Bij het Twente-Rijnkanaal ter hoogte van de Hoesselerbrug kwam een Duitse jager neer. (p. 115)**	**Ja**	**De Hoesselerbrug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
27 augustus 1941	Bombardement met brandbommen op Borne. Getroffen werd Bornerbroek.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
27 april 1943	Wellington Mk III HE382 AL-X van het No. 429 RCAF Bison Squadron om 03.11 uur bij de boerderij van de fam. Sonder aan de Entersestraat te Bornebroek.	Nee	De Entersestraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 mei 1943	Bombardement met brandbommen op Borne. Getroffen werd Bornerbroek. Getroffen werd een terrein op de (toenmalige) gemeentegrens van Ambt-Delden, café De Zonnebloem van de fam. Pigge, de boerderij van de fam. Knoef en een heideveld.	Nee	De locaties die genoemd worden in de vermelding zijn niet te herleiden. Hierdoor kan niet bepaald worden of er sprake is van het analysegebied.
3 september 1943	Bombardement met brandbommen op Bornebroek. Getroffen werd de boerderij van de wed. J. Huisstede.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
30 januari 1944	**Messerschmitt Bf 109 G-6 Weisse 15 met Werkenummer 15946 van het 7./JG 1 op een bouwland van de fam. Oosterveld aan de Breesege 1 op het Broekerveld nabij het Twentekanaal te Bornebroek, Borne.**	**Ja**	**Breesege 1 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
22 februari 1944	Bombardement op Bornebroek. Getroffen werd het terrein van dhr. Haarhuis.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
4 oktober 1944	Bombardement op Borne. Getroffen werd de Oude Deldensestraat, een weiland aan de Woolderweg naast de spoorlijn, het terrein van zagerij Bulthuis aan de Bennebroeksestraat en de Beerninkseweg.	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
5 oktober 1944	Bombardement op Borne. Getroffen werd de werf van zagerij Bulthuis en diverse woningen in de Bornebroekstraat.	Nee	De Bornebroekstraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20 februari 1945	**V-1 neergestort te Borne. Getroffen werd te Bornerbroek een terrein naast de boerderij van wed. Arkink.**	**Mogelijk**	**De boerderij van Arkink, zoals die ingetekend staat op topotijdreis.nl, is gelegen op de rand van het analysegebied.**
20 februari 1945	V-1 neergestort te Borne. Getroffen werd te Bornerbroek een terrein naast de boerderij van dhr. J. Ubbink.	Nee	De locatie van de boerderij is niet te herleiden. Hierdoor is niet te bepalen of er sprake is van een gebied binnen of buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 februari 1945	**V-1 neergestort op Borne. Getroffen werd de boerderij van Wed. Arkink te Bornebroek.**	**Mogelijk**	**De boerderij van Arkink, zoals die ingetekend staat op topotijdreis.nl, is gelegen op de rand van het analysegebied.**
27 februari 1945	V-1 neergestort te Borne. Getroffen werd te Bornebroek de boerderij van G. Zwanenburg.	Nee	De locatie van de boerderij is niet te herleiden. Hierdoor is niet te bepalen of er sprake is van een gebied binnen of buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
16 maart 1945	V-1 neergestort te Borne. Getroffen werd te Bornebroek de schuur van dhr. G. M. Dreierink.	Nee	De locatie van de schuur is niet te herleiden. Hierdoor is niet te bepalen of er sprake is van een gebied binnen of buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 maart 1945	Bombardement op Borne. Getroffen werd te Bornebroek een brug in de Entersestraat.	Nee	De Entersestraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 april 1945	**Spitfire Mk XVI LF RR249 3W-Y van het No. 322 Nederlandse Squadron te Borne in een heideveld aan de Arkmansweg achter de Valkerij van dhr. S. de Jonge aan de weg Borne - Bornerbroek.**	**Mogelijk**	**De Arkmansweg loopt door het analysegebied.**
7 april 1945	Typhoon Mk IB RB438 HE- van het No. 263 Argentijnse Fellowship of the Bellows Squadron op het terrein van dhr. Arkink, Doodsdwarsweg Bornebroek, Borne.	Nee	De Doosdwarsweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied in de gemeente Borne aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied in de gemeente Borne aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
25 februari 1945	V1081: V-1 bij Platenkamp, tussen Almelo en Borne.	Nee	Platenkamp ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
25 februari 1945	V1082: V-1 bij Platenkamp, tussen Almelo en Borne.	Nee	Platenkamp ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
25 februari 1945	V2044: V-1 omgeving van Platenkamp, bij Borne.	Nee	Platenkamp ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Huurman, Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
18 maart 1944	Het spoor Borne – Hengelo werd door voltreffers geraakt. (p. 290)	Nee	De locatievermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid)	Relevant	Motivatie
26 juni 1942	**Wellington Ic DV-475 gecrasht, No. 23 Operational Training Unit RAF. Weiland boer Arkink, te Azelo, niet ver van gemeentegrens. (p.73)**	**Mogelijk**	**De boerderij van Arkink, zoals die ingetekend staat op topotijdreis.nl, is gelegen op de rand van het analysegebied.**
10 oktober 1943	**Focke-Wulf-190A-4/ A-5 neergestort in het weiland van boer Schwering aan de Burenweg te Borne. (p. 75)**	**Mogelijk**	**De Burenweg ligt gedeeltelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.**
30 januari 1944	**Bf 109G-6 gecrasht. Weiland fam. Oosterveld Breesegge 1 te Bornerbroek. (p.75)**	**Ja**	**Breesegge 1 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
22 februari 1944	Twee brisantbommen ontploft te Bornerbroek. Kraters diameter 10 m, 2 m diep. (p.76)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
3 september 1944	Als gevolg van een luchtgevecht boven Bornerbroek werden er tientallen brandbommen afgeworpen. Boerenbedrijf weduwe J. Huistede ging totaal verloren. (p.75)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid)	Relevant	Motivatie
24 oktober 1944	Om 14.15 uur werd een aantal voertuigen in de omgeving van de Hoenselderbrug te Bornerbroek beschoten door vier vliegtuigen. Zeven personen werden min of meer ernstig gewond. (p. 78)	Ja	De Hoeselderbrug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
20 februari 1945	Tegen 11 uur 's morgens viel er zo'n vliegende bom op een schuur naast de boerderij van de weduwe Arkink in Bornerbroek. (p. 105)	Mogelijk	De boerderij van Arkink, zoals die ingetekend staat op topotijdreis.nl, is gelegen op de rand van het analysegebied.
1 april 1945	Twee Spitfires gecrasht te Bornerbroek. De machine van Albert Cavet, een Spitfire LF MK-XVI met nummer TB-496, behoorde tot het Franse 340 Squadron RAF boorde zich aan de Grensweg, ter hoogte van de splitsing met de Bornerbroeksestraat in de grond. (p. 95)	Ja	Het omschreven gebied ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
1 april 1945	Het toestel van AB Homburg stortte ongeveer vier kilometer van de plaats waar Albert Cavet neerkwam te pletter. De Spitfire stortte neer op het terrein achter het pand van de heer Samuel de Jonge, gelegen aan de weg van Borne naar Bornerbroek, tussen het voormalige café Platenkamp en het viaduct onder Rijksweg 35. (p. 96)	Ja	Het omschreven gebied ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
23 augustus 1942	Wellington Mk DV475 YP-G van het No. 23 O.T.U. Squadron om 02.55 uur op het terrein van dhr. J. ten Duis, Braamshaarveld te Azelo, Ambt Delden.	Mogelijk	Braamshaarveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
3 september 1943	Bombardement op Ambt Delden. Getroffen werd Azelo.	Nee	Azelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 februari 1944	Bombardement met negen bommen op Azelo.	Nee	Azelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
25/26 juni 1942	Wellington Ic, serial DV475, 23 OTU, crashed near Braamhaarsveld Azelo 5 km n of Delden.	Ja	Binnen de begrenzing van het analysegebied.
26/27 april 1943	Wellington X, HE382, 492 Squadron, crashed Entersestraat just west of Bornebroek.	Nee	De Entersestraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
22 december 1943	B-17, F, 42-3184, 92BG/327BS, emergency landed near 'De Haar' farm Bornerbroek (Azelo).	Nee	Azelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
30 januari 1944	Bf 109, G-6, 15946, 7./JG 1 crashed at Broekerveld Bornerbroek.	Mogelijk	Het Broekerveld ligt gedeeltelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.
1 april 1945	Spitfire XVI, serial RR249, 322 Squadron, hit by flak, crashed Arkmansweg Ambt Delden.	Mogelijk	De Arkmansweg loopt door het analysegebied.
7 april 1945	Typhoon Ib, RB438, 263 Squadron, crashed Doodsdwarsweg Bornebroek.	Nee	De Doodsdwarsweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst)	Relevant	Motivatie
26 juni 1942	De bommenwerper kwam terecht in een weide van landbouwer J. ten Duis, bij het Braamhaarsveld te Azelo, dat naast de huidige snelweg A1, dichtbij de gemeentegrens van Borne, onder de gemeente Ambt Delden ligt. (p. 113)	Mogelijk	Het Braamshaarveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
26 juni 1942	Proces-verbaal betreffende een in buurtschap 'Goormeent' te Azelo gecrasht brandend Brits vliegtuig. Het betrof vermoedelijk een jager die in lichterlaaie stond. Het vliegtuig had een geul veroorzaakt van 10 meter lengte en ongeveer 1 meter 50 diepte. De breedte van de geul schat hij op ca. 2 meter. (p. 117)	Mogelijk	Het is niet duidelijk waar dit buurtschap gelegen was. Mogelijk is dit vliegtuig neergekomen binnen de begrenzing van het analysegebied. Dit wordt bepaald aan de hand van de eerstvolgende beschikbare luchtfoto.
26 juni 1942	Wellington van 23e OTU Squadron, kwam terecht in Azelo, gemeente Ambt Delden. (p. 284)	Mogelijk	Het is niet duidelijk waar het vliegtuig neer kwam. Mogelijk is dit vliegtuig neergekomen binnen de begrenzing van het analysegebied. Dit wordt bepaald aan de hand van de eerstvolgende beschikbare luchtfoto.
26 juni 1942	Nog een opname van de enorme ravage nadat het vliegtuig bij Azelo (Ambt Delden) was gecrasht. (p. 111)	Mogelijk	Het is niet duidelijk waar het vliegtuig neer kwam. Mogelijk is dit vliegtuig neergekomen binnen de begrenzing van het analysegebied. Dit wordt bepaald aan de hand van de eerstvolgende beschikbare luchtfoto.
3 september 1943	Boven Bornerbroek vond een luchtgevecht plaats. Een bommenwerper liet daarop zijn lading, enige tientallen brandbommen, vallen. Hierdoor brandde het boerenbedrijf van weduwe J. Huisstede tot aan de grond toe af. Ook in Azelo, gemeente Ambt Delden, kwamen bommen neer. Vermoedelijk waren ze afkomstig uit hetzelfde vliegtuig. Het betrof hier een brisantbom en een tiental brandbommen. Drie kwamen niet tot ontbranding. De schade was gering. (p. 305)	Nee	Azelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
22 december 1943	In Bornerbroek kwam een Flying Fortress neer. De machine wist een keurige noodlanding uit te voeren op het land van de familie Bolscher, dat gesitueerd ligt naast de huidige A1 op het Stoveler bij Azelo. Het betrof de B-17F 42-3184 PY-Q 'U.S.S. Aliquippa', 407th BS, 92nd BG. Nadat deze haar bommen boven Osnabrück had gelost werd het toestel getroffen. (p. 316)	Nee	Het betreft hier een noodlanding waarbij de bommen daarnaast al eerder op de vlucht gelost waren.
30 januari 1944	Messerschmitt Bf. 109 G-6 'Weisse 15' (werk nr. 15946) van Feldwebel Max Finsterwald viel te pletter. Finsterwald stortte in een bouwland aan de Breesege 1, op het Broekerveld, nabij het Twenthekanaal te Bornerbroek neer. De machine sloeg een grote krater, die vrijwel meteen volliep met grondwater. (p. 195)	Ja	Breesege 1 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Cornelissen, Huzaren van de nacht, deel 1)	Relevant	Motivatie
26 juni 1942	Te Azelo, Ambt Delden, is een Wellington IC, serial DV475, 23 OTU Squadron gecrasht. (p. 235)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
26 juni 1942	Zwart geblakerde wrakstukken op het Braamhaarsveld te Azelo van de gecrashte Wellington MK.IC BY-G DV475 van 34 OTU. Het toestel werd door een nachtjager neergehaald. (p. 109-110)	Mogelijk	Het Braamshaartveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
24 oktober 1944	Bij beschietingen in de omgeving van de Hoeselderbrug in Bornerbroek werden 7 personen gewond. (p. 170)	Ja	Deze brug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
28 maart 1942	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd de elektriciteitscentrale.	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
6 oktober 1942	Bombardement door de Mosquito DK137 DY-, Mosquito DK328 DY-, Mosquito DK316 DY-, Mosquito DK339 DY- van het No. 105 Ceylon Squadron op Hengelo. Getroffen werd de Twentse elektriciteitscentrale aan de Weideweg, de Stork- en H.S.A. fabrieken.	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
26 oktober 1942	Bombardement door Mosquitoes op Hengelo. Getroffen werd de oude centrale.	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
9 december 1942	Bombardement op Hengelo door Mosquitoes GB- van het No. 105 Squadron. Getroffen werd de elektriciteitscentrale aan de Weideweg.	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
10 juni 1944	P-38 Lightning van het 55th Fighter Squadron van het 20th Fighter Group neergestort bij de spoorlijn nabij de gemeentegrens Borne - Hengelo.	Nee	De spoorlijn nabij de gemeentegrens Borne-Hengelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19 september 1944	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd de elektriciteitscentrale.	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
19 september 1944	Focke Wulf Fw 190 bij Hengelo gecrasht.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
1 oktober 1944	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd een brug.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
7 oktober 1944	Bombardement door 5 Liberators op ca. 1 km ten noordwesten van Hengelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
7 oktober 1944	Bombardement om 12.30 uur op Hengelo door 36 Marauders van de 386th Bomber Group met 247 bommen. Getroffen werd de N.K.S.weg, Beursstraat, spoorwegcomplex, het station, de kerk aan de B.P. Hofstedestraat, Grundel, Wetstraat, Anninksweg, Ziekenhuisstraat, Driemerstraat, Nieuwe Markt aan de Oldenzaalsestraat, Enschedesestraat, Wolter ten Catestraat, Nieuwstraat, Molenstraat, Veldbleekstraat, P.P. Hofstedestraat, Beursstraat, Spoorstraat, Brink, Telgen, Kattenhoek, Stationsplein, Dorpsmatenstraat, Brugstraat, Beekstraat, Spoorstraat, de Weemenstraat, Drienerstraat, Brinkstraat, de omgeving van het politiebureau aan de Marskant, de Bankastraat, Hengelose Es, Stationsplein, Parallelweg en de buurtschap Woolde.	Nee	Het centrum van Hengelo werd getroffen. Het analysegebied ligt buiten het centrum van Hengelo.
29 november 1944	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd de elektriciteitscentrale.	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 maart 1945	Messerschmitt Bf 109 bij Hengelo neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
21 maart 1945	Bombardement door drie Spitfires LG- van het No. 322 Nederlandse Squadron op de spoorlijn Almelo - Hengelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
3 april 1945	Tempest Mk NV990 JJ- van het No. 274 Squadron bij Hengelo gecrasht.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
6 oktober 1942	Bomber Command. Aanval door Mosquito. Vier 500 ponders afgeworpen op Twentse Electriciteitscentrale te Hengelo. (Deel 1, p. 411)	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.
9 december 1942	Bomber Command. No 139 Squadron Mosquito rapporteert een aanval op elektriciteitscentrale in Hengelo met resultaten, de Duitsers rapporteren echter dat dit in Zwolle plaatsvond, verder is er ook geen bewijs van een bombardement in Hengelo deze dag. (Deel 1, p. 440)	Ja	De centrale lag binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
23 april 1942	Messerschmitt, Bf 110, F-4, serial 2707, 9./NJG 1, crashed Hengelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
8 mei 1944	Messerschmitt Bf 109, serial 440588, 7./JG1, crashed at Hengelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
18 september 1944	North American, P-51, serial 42-103799, 359FG/369FS, crashed at Hengelo (Overijssel).	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
19 september 1944	Focke Wulf, Fw 190, A-8, III/JG 1, crashed near Hengelo.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Huurman, Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: Historie Brandweer Hengelo, De brandweer in Hengelo tijdens de oorlogsjaren 1940-1945)	Relevant	Motivatie
Januari 1942	Bombardement op de Twentse centrale maar de bommen missen grotendeels het doel. (p. 43)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
9 december 1942	Als laatste object in 1942 wordt op 9 december de centrale aan de Weideweg opnieuw getroffen door een bominslag. Het schakelhuis wordt deels vernietigd. (p. 45)	Ja	De Weideweg loopt door het analysegebied

Datum	Gebeurtenis (bron: J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
28 maart 1942	De centrale (Twentsch Centraal station voor Stroomlevering) wordt gebombardeerd. De schade valt mee. (p. 95)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
6 oktober 1942	Op 6 oktober wordt de centrale opnieuw getroffen. In het reserve-ketelhuis ontploffen bommen, die daardoor grote schade aanrichten. Vitale delen blijven echter onbeschadigd, zodat de stroomlevering normaal kan doorgaan. (p. 97)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
28 november 1944	Dagboekfragment: '28 November. Vandaag om kwart over acht ging ik naar de centrale om kolen te zeven. Ik was er nauwelijks of het alarm ging. We hadden precies een paar mooie karretjes gekregen, dus hadden we geen haast om weg te komen. Daar had je de Mosquito's. Ik word zelf beschoten, zwaar gewond. Bij deze beschieting vallen ook vier doden.' (p. 161)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
1 april 1945	Vuurgevecht bij de centrale. (p. 175)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. van Baaren, Een Hengelo's oorlogsboek)	Relevant	Motivatie
6 oktober 1942	Mosquito's van de RAF vlogen richting Hengelo met de opdracht de machinefabriek van Stork en de elektriciteitscentrale te bombarderen. Helaas echter gooiden zij een gebouw van de centrale aan de Weideweg in puin dat kort daarvoor buiten gebruik gesteld was. (p. 31)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
9 december 1942	Op 9 december 1942 is er de zesde raid: het tweede bombardement op de centrale. Het doel wordt getroffen, maar de stroomvoorziening blijft intact. (p. 52)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst)	Relevant	Motivatie
6 oktober 1942	Door een Mosquito werden bommen afgeworpen op de IJsselcentrale te Hengelo. Later bleek dat slechts het oude gedeelte dat niet meer in gebruik was, was geraakt. (p. 287)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
28 november 1944	Tijdens een treinbeschieting in Hengelo vielen vier doden. De vier waren bij de centrale naar kolen aan het zoeken. (p. 357)	Ja	De centrale ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid)	Relevant	Motivatie
10 juni 1944	P-38 Lightning neergestort langs spoorlijn nabij de gemeentegrens Borne-Hengelo. Het toestel behoorde tot de 20e Fighter Group, 55e Fighter Squadron. Stanley P. Spencer gesneuveld. (p. 77)	Nee	Het spoor nabij de gemeentegrens van Borne-Hengelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.2.3 Verzetsactiviteiten en bevrijding april1945

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over verzetsactiviteiten en de bevrijding van de gemeenten Almelo, Borne, Hof van Twente en Hengelo.

Almelo:

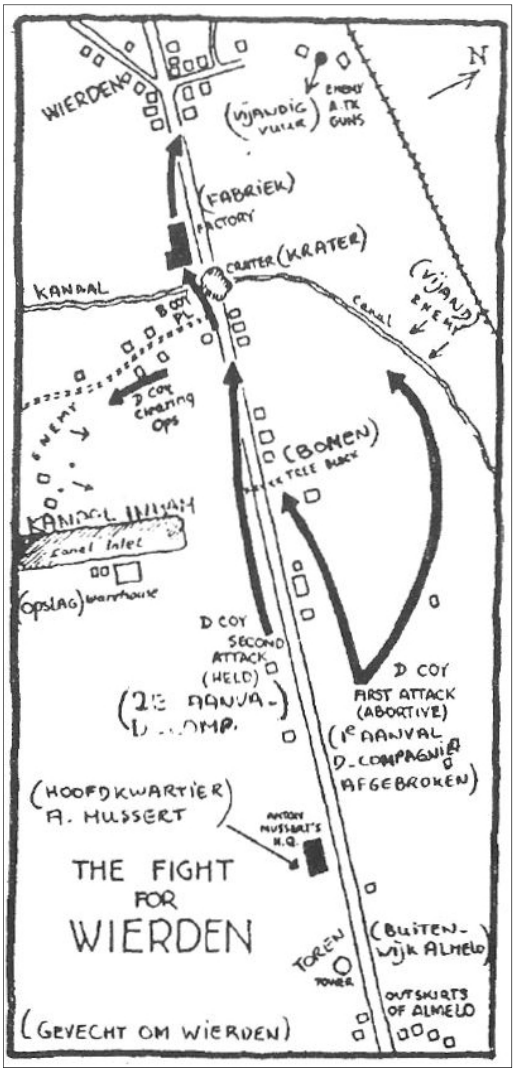
Datum	Gebeurtenis (bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
4 april 1945	De moffen hadden zich in de omgeving van Bornerbroek stevig achter het Twentekanaal verschanst. (p. 203)	Nee	Het Twentekanaal bij Bornerbroek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
4 april 1945	De Duitsers hadden in Almelo onder nagenoeg alle bruggen explosieven aangebracht. (p. 205)	Mogelijk	Er liggen verschillende bruggen bij Almelo binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 april 1945	Regelmatig schoten de Canadese tanks richting Wierden. Granaten werden afgevuurd op de Duitse stellingen aan en rond het Twentekanaal. Er werden dikwijls rode rookgranaten op de Duitse posities afgevuurd waarna Typhoons kwamen en de stellingen verder met raketten en mitrailleurvuur bestookten. (p. 216)	Mogelijk	De Duitsers trokken zich terug in de richting van Wierden, aan de andere kant van het Twentekanaal. Mogelijk werd het analysegebied getroffen door de beschietingen om de Duitse stellingen.
5 april 1945	Tanks van het Canadese Algonquin Regiment trokken vanuit Almelo in westelijke richting, ter hoogte van Bellinckhof kregen ze gericht Duits vuur. (p. 218)	Ja	Bellinckhof ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 april 1945	Tijdens de bevrijdingsacties van het Canadese leger hebben de terugtrekkende Duitsers tussen Almelo en Wierden, tegen de kop van het Twentekanaal, de laanbeplating van de Wierdensestraat laten springen. De bevrijding van Twente stokte hierdoor. (p. 218)	Ja	Het omschreven gebied ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: K. Vos (red.), De Pruus komt! Overijssel in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
3 april 1945	Duitse eenheden vernielden alle overgangen over het Twentekanaal, in het zicht der Canadezen. (p. 150)	Ja	Meerdere overgangen over het Twentekanaal liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: C.B. Cornelissen, Almelo frontstad: De bevrijding van Twente)	Relevant	Motivatie
4 april 1945	Tegelijkertijd hadden tanks vuurcontact met Duitsers aan de overkant van het Twentekanaal, vlakbij de opgeblazen brug op de weg van Bornerbroek naar Enter. (Het zou daar nog dagen frontgebied blijven!). (p. 24)	Nee	De brug tussen Bornerbroek en Enter ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
4 april 1945	Huis aan Breesege verlaten, gevlucht naar boerderij van Middelkamp, paar honderd meter van het kanaal verwijderd. Al die tijd onder hevig granaatvuur. Bij onze boerderij (Breesege, vlakbij de Hoeselderbrug), hadden de Duitsers stellingen en schutterputten in de kanaaldijk gegraven. (p. 130)	Ja	De Hoeselderbrug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 april 1945	Aan Almelo's westkant ondervonden de bevrijders veel tegenstand. Gedurende de nacht legden de Canadezen het hele gebied onder granaatvuur. (p. 65)	Mogelijk	Het analysegebied ligt gedeeltelijk in het westen van Almelo.
5 april 1945	Het Lincoln and Welland Regiment bleven tot 7 april voortdurend in het gebied ten oosten van het kanaal. Ze hielden daarbij onophoudelijk vuurcontact met de Duitsers aan de overkant. De infanteristen werden daarbij ondersteund door tanks van het C-Squadron van de South Alberta's. En natuurlijk door de artillerie op Het Tusveld, die de hele 'Duitse' oever onder granaatvuur legde. (p. 73)	Mogelijk	Het omschreven gebied ligt gedeeltelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: C.B. Cornelissen, Almelo frontstad: De bevrijding van Twente)	Relevant	Motivatie
5 april 1945	Zes Canadese tanks kwamen aanrijden en stopten ter hoogte van onze boerderij (aan de Grensweg tussen Almelo en Bornerbroek, 400 m. van het Twentekanaal). Plotseling werden de tanks beschoten vanaf de overkant van het kanaal. Wij lieten ons allemaal plat op de grond vallen. (p. 73)	Ja	De Grensweg, 400 m van het Twentekanaal, ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 april 1945	De Wierdensestraat lag onder het bereik van een 8,8 cm Flak (Erdeinsatz) kanon, dat op de kruising midden in Wierden stond. (…) In de dagen die volgden werd de Wierdensestraat veelvuldig, zowel met mitrailleurs als met kanonnen, vanuit de richting van Wierden, onder vuur gelegd. (p. 83)	Ja	De Wierdensestraat loopt door het analysegebied.
5 april 1945	De Duitsers, die zelf nauwelijks artillerie ter beschikking hadden, konden het geallieerde vuur slechts sporadisch beantwoorden. Af en toe schoten ze enkele granaten af in de richting van de weg naar Bornerbroek en naar het Tusveld, waar de Canadese kanonnen stonden opgesteld. (p. 83)	Mogelijk	De weg naar Bornerbroek ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 april 1945	Het 15e artillerie Regiment, opgesteld in de omgeving van het Tusveld, schoot met Canadese 25-ponder kanonnen op de Duitse stellingen rond het Twentekanaal en op het centrum van Wierden. (p. 85)	Mogelijk	De Duitse stellingen rond het Twentekanaal lagen gedeeltelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.
5 april 1945	Via de Wierdensestraat probeerden de South Alberta's en de Algonquins door te stoten naar de buitenhaven. De aanvallers kregen zwaar tegenvuur en kwamen in hun opmars niet verder dan de Mosterdpot. (p. 98)	Ja	De Mosterdpot ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
6 april 1945	Ondertussen waren tanks van de South Alberta's met een aanval begonnen op het gebied rond de Knibbeldijk en de Oude Wierdeseweg. De Knibbeldwarsdijk had onder granaatvuur gelegen. De gehele Wierdensestraat lag onder Duits mitrailleurvuur. (p. 102)	Ja	De genoemde locaties liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.
6 april 1945	De Bellinkshofweg 4 werd beschoten. Alle ruiten eruit, dakpannen kapot enzovoorts. Overal waren granaatinslagen te zien. (p. 106)	Ja	De Belllinkshofweg 4 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
6 april 1945	Heavy Utility Personnel, soort militair administratievoertuig, (bij de Leemslagenweg) werd verlaten omdat deze beschoten werd door de vijand, die even voorbij de verwoeste brug, aan de overkant van het kanaal waren ingegraven. De Canadezen stuurden drie pantserwagens. Al schietend naderden de wagens het kanaal maar vlakbij de brug kregen ze de volle laag van de Duitsers aan de overkant. (p. 81 en 114)	Ja	De brug bij de Leemslagenweg ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
8 april 1945	De Duitsers begonnen zich terug te trekken. 9 april was ook Wierden bevrijd. (p. 132)	Nee	Deze vermelding geeft geen indicatie voor gevechtshandelingen binnen de begrenzing van het analysegebied maar duidt het einde van de beschietingen aan.

Datum	Gebeurtenis (bron: G. Beukers-de Jong / J. van Wulfften Palthe-Stulen, Terugblik op Wierden 1940-1945)	Relevant	Motivatie
4-9 april 1945	Het front bevond zich tussen Almelo en Wierden. De Canadezen stelden hun geschut op in het Tusveld, de Duitsers verzamelden zich in 't Zuidbroek, en het was daar, dat de laatste Twentse 'strapatsen' van de Duitse bezetter plaatsvonden. Ook aan de Oude Almeloseweg, de Knibbeldijk en Knibbeldwarsdijk werden boerderijen getroffen. (p. 30)	Ja	De Knibbeldijk en Knibbeldwarsdijk liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.



Afb.3 – Afbeelding van de situatie in april 1945 tussen Almelo en Wierden.

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: C.B. Cornelissen, Twente weer vrij)	Relevant	Motivatie
April 1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
4 april 1945	De Duitsers die uit Borne via Azelo naar Bornerbroek waren teruggetrokken overwogen Borne te heroveren. (p. 202)	Nee	Er is geen indicatie voor oorlogshandelingen in het analysegebied.

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: C.B. Cornelissen, Twente weer vrij)	Relevant	Motivatie
April 1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: Stichting Heemkunde Markelo, Markelo in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
31 maart / 2 april 1945	**Alle bruggen over het Twentekanaal opgeblazen. (p. 194)**	**Ja**	**Verschillende bruggen over het Twentekanaal liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.**

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
4 april 1945	De Duitsers die uit Borne via Azelo naar Bornerbroek waren teruggetrokken overwogen Borne te heroveren. (p. 202)	Nee	Er is geen indicatie voor oorlogshandelingen in het analysegebied.
4 april 1945	De moffen hadden zich in de omgeving van Bornerbroek stevig achter het Twentekanaal verschanst. (p. 203)	Nee	Er wordt alleen een globale locatie genoemd maar uit deze vermelding is de exacte locatie van de troepen niet af te leiden. De locaties van de stellingen en wapenopstellingen worden vastgesteld aan de hand van meer nauwkeurige luchtfotowaarnemingen.
4 april 1945	Voortgang was zo snel dat enkele bruggen op de weg naar Bornerbroek onbeschadigd in handen van de Canadezen vielen. Weldra was daarop de driehoek Delden-Borne-Almelo gezuiverd. De tegenstand van de Duitsers bij het Twentekanaal bleef echter hardnekkig voortduren. (p. 203)	Nee	Er wordt alleen een globale locatie genoemd maar uit deze vermelding is de exacte locatie van de troepen niet af te leiden. De locaties van de stellingen en wapenopstellingen worden vastgesteld aan de hand van meer nauwkeurige luchtfotowaarnemingen.

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd)	Relevant	Motivatie
1 april 1945	**Een groep van ongeveer 25 man bezet de centrale en weet te voorkomen dat de Duitsers hun plannen uitvoeren. Tijdens het vuurgevecht ter plaatse weet Stenzel te ontsnappen. Hij waarschuwt de Grüne Polizei, die met een aantal overvalwagens naar de centrale rijdt en onmiddellijk het vuur opent. (p. 175)**	**Ja**	**De centrale ligt in het analysegebied**

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
3 april 1945	In Hengelo brak op dinsdag 3 april 1945 de lang verwachte bevrijding aan. De laatste Duitsers vluchtten weg in de richting Delden, nadat er ook nog in Woolde was gevochten. Tegen de avond was geheel Hengelo vrij. (p. 197 en 198)	Nee	De locatie waar gevechtshandelingen plaatsvonden, Woolde, ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: K. Vos (red.), De Pruus komt!: Overijssel in de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
3 april 1945	Uiteindelijk werden Hengelo en Borne op 3 april door het Britse Dorset-Regiment bevrijd. Het ging vrijwel zonder slag of stoot. Met Delden en Almelo ging het moeilijker. (p. 149)	Nee	Er worden geen specifieke locaties genoemd waar gevechtshandelingen plaats hebben gevonden.

2.2.4 Munitieruimingen

De vermeldingen in de onderstaande tabellen hebben betrekking op de ruiming van munitie.

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1947	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1946	In Hengelo is een vliegtuigbom geruimd. (p. 62)	Nee	Er wordt geen specifieke locatie genoemd voor deze ruiming.

Datum	Gebeurtenis (bron: S.L. Veenstra, In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977)	Relevant	Motivatie
1960-1977	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het analysegebied staat op de volgende stafkaarten:
- Almelo, sheet 3605 (second edition,1944)
- Zenderen, sheet 3606 (second edition,1944)
- Hengelo, sheet 3706 (second edition,1944)

De stafkaarten zijn opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel en hebben een schaal van 1:25.000. Ze geven een goed beeld van het analysegebied in de Tweede Wereldoorlog. De stafkaarten en bijbehorende kaartvierkanten (de gele vlakken) zijn zichtbaar in bijlage 6.4. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.15).

2.3.2 Duitse stafkaarten

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief twee relevante Duitse stafkaarten aanwezig:
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 28, West Almelo (1e uitgave mei/oktober 1941).
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 28, Ost Almelo (1e uitgave mei/november 1941).

Deze stafkaarten zijn vergelijkbaar met de exemplaren uit bijlage 6.4 en worden derhalve niet afgebeeld.

2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:
- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningsfoto's, die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningsfoto's uit de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's (in 1939 en 1940 zijn bijvoorbeeld de Grebbelinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er zijn hier relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Het archief van de Luftbilddatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbilddatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.

Op de hierop volgende pagina worden per luchtfotoarchief de bestelde luchtfoto's besproken, alsmede de analyseresultaten.

De luchtfoto's zijn als categorie A, B of C gekwalificeerd. Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's geen, een kleine of een grote kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto-interpretatie. De kwaliteit van de foto's wordt aangegeven in de luchtfototabel.

Een belangrijk selectiecriterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur ging primair uit naar luchtfoto's die zo kort mogelijk voor en na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal. Er kan naar aanleiding van de luchtfotoanalyse worden geconcludeerd dat er sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied zichtbaar zijn. Dit wordt verder uitgewerkt in de chronologietabel en in de luchtfototabel.

Er is een selectie gemaakt van luchtfoto's die een afdoende dekking geven van het analysegebied en die kwalitatief geschikt zijn voor een luchtfotoanalyse (op basis van de verstrekte opgavelijsten). De in de onderstaande tabel genoemde luchtfoto's zijn verzameld en vervolgens geanalyseerd:

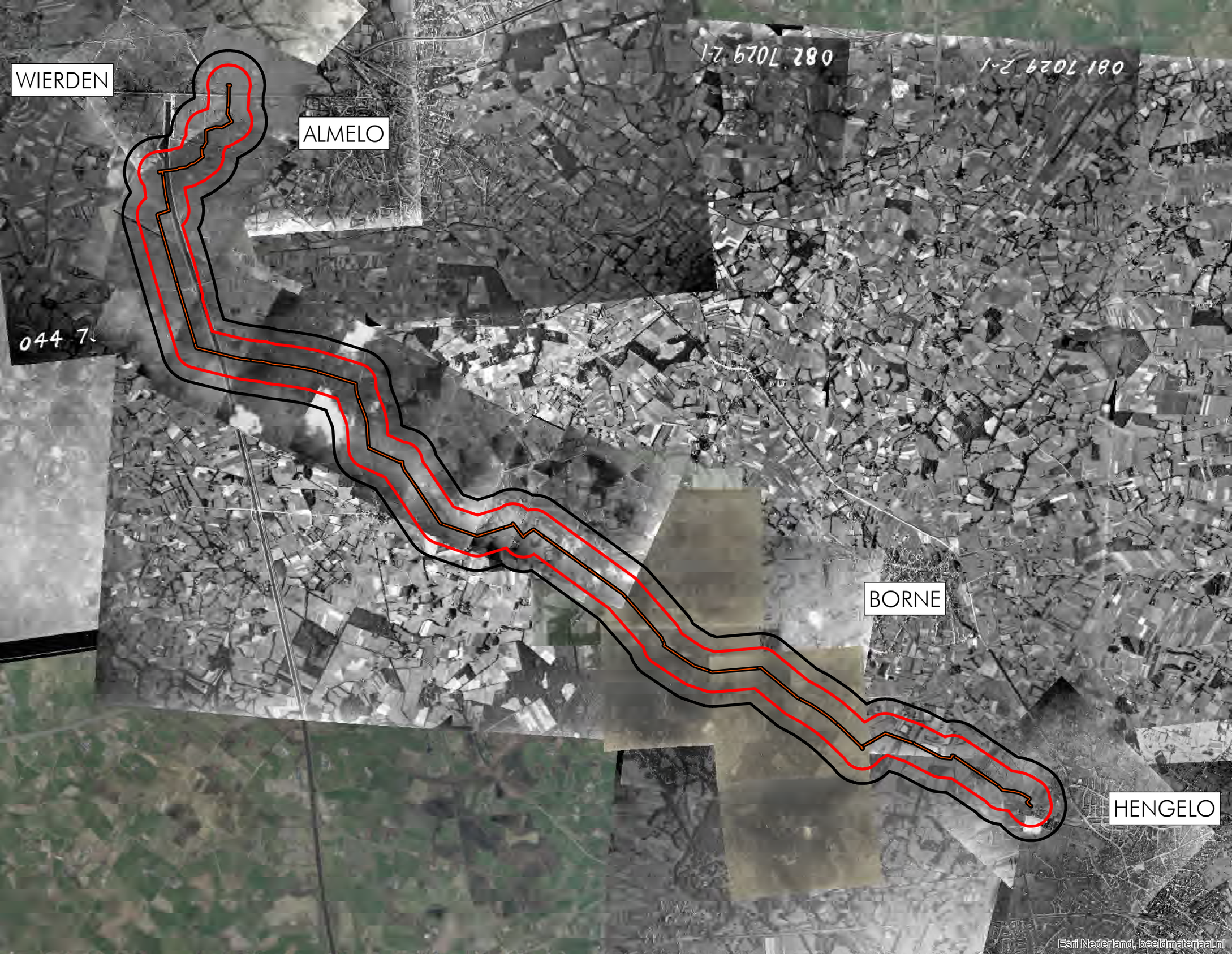
Feit/ Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Fotonr.	Omschrijving/Analyse	Collectie[1]	Kwaliteit[2]	Georef.[3]	Afw.[4]	FKnr.[5]
Feit	27 augustus 1941	.		Bombardement met brandbommen op Borne. Getroffen werd Bornerbroek.					--
Feit	25/26 juni 1942			Wellington IC neergestort in de omgeving van het Braamhaarsveld te Azelo.					2i
Feit	23 augustus 1942			Wellington neergestort op het Braamhaarsveld te Azelo, dichtbij de gemeentegrens van Borne.					2i
Feit	3 september 1943			Bombardement op Ambt Delden. Getroffen werd Azelo.					4i
Luchtfoto	10 december 1943	E-702	4073 4074	De luchtfoto's dekken het gebied ter hoogte van het Braamshaarveld en Azelo. Er zijn geen sporen van gevechtshandelingen aangetroffen binnen de begrenzing van het analysegebied. Buiten het analysegebied is een grote krater waargenomen die mogelijk in verband staat met één van beide Wellingtons.	Kad	A	Ja	10 m.	2
Feit	30 januari 1944			Eenmotorig Duits vliegtuig neergekomen op bouwland in buurtschap Bornerbroek nabij de Hoeselerbrug aan de westzijde van het kanaal Almelo-Delden.					3i
Feit	22 februari 1944			Brandende vliegtuigen in westelijke richting die ten zuiden aan de rand van de gemeente Almelo bommen afwierpen.					--
Feit	23 februari 1944			Bombardement met negen bommen op Azelo.					4i
Luchtfoto	4 maart 1944	7-AA-797	4007	De luchtfoto dekt het uiterste zuidpunt van het analysegebied ter hoogte van Hengelo (energiecentrale) en toont geen CE-gerelateerde bijzonderheden in het analysegebied.	LBDB	A	Ja	12 m.	--

[1] LBDB = Luftbilddatenbank, UW = Wageningen, Kad = Kadaster, NCAP = National Collection of Aerial Photography.
[2] Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.
[3] Geogerefereerd = Luchtfoto gepositioneerd in het GIS systeem.
[4] Afw. = Afwijking, die ontstaat tijdens het georefereren van de historische luchtfoto's. De maximaal geconstateerde afwijking is weergegeven.
[5] FKnr. = Verwijzing naar specifiek feit/waarneming en/of locatie/omgeving op de feitenkaart (bijlage 6.5).

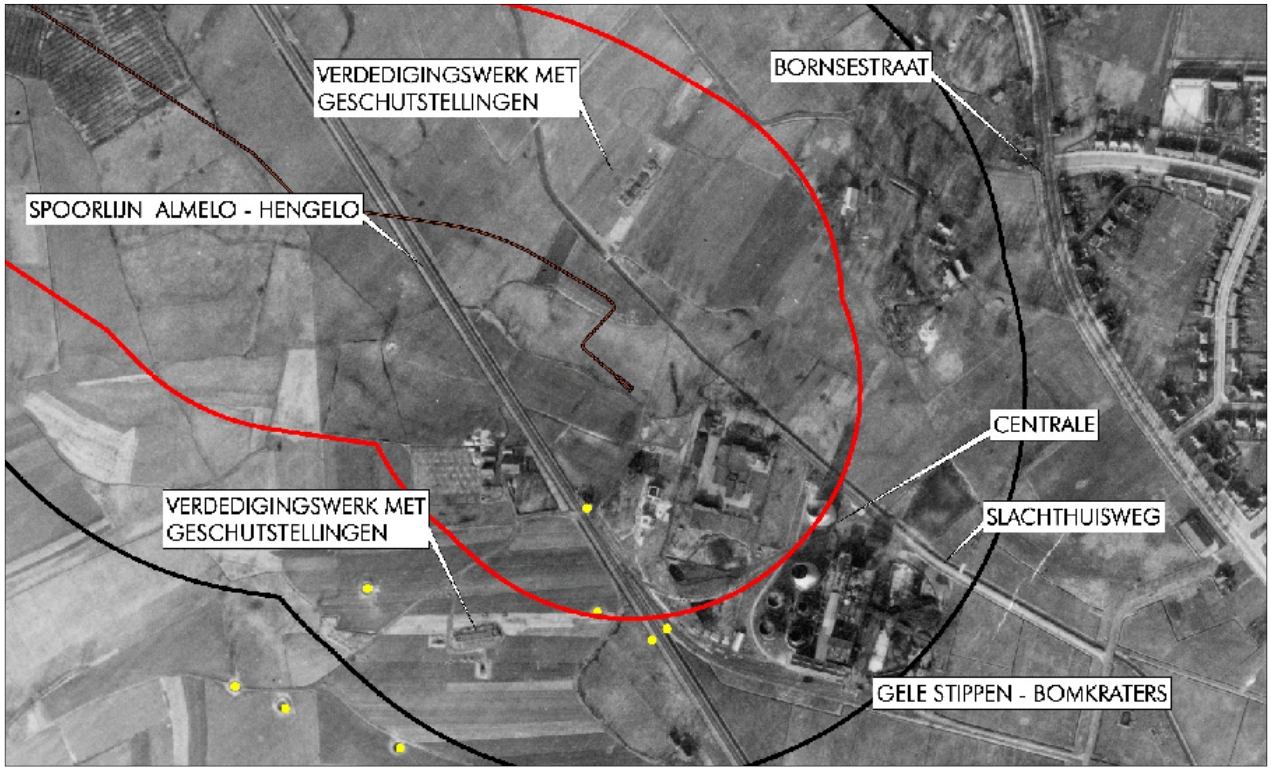
Feit/ Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Fotonr.	Omschrijving/Analyse	Collectie[1]	Kwaliteit[2]	Georef.[3]	Afw.[4]	FKnr.[5]
Luchtfoto	18 april 1944	4-0469R	3027	De luchtfoto dekt de uiterste zuidpunt van het analysegebied ter hoogte van Hengelo (energiecentrale). Er zijn 4 geschutstellingen op een afgezet terrein, omgeving Woolderseweg, waargenomen.	LBDB	A	Ja	6 m.	-- 5
			3027	▪ 2 bomkraters bij spoorlijn ter hoogte van de energiecentrale. ▪ Verwoeste infra/panden ten noorden van energiecentrale, ter hoogte van de Slachthuisweg.					6 7
Luchtfoto	6 oktober 1944	400-0241A	4076	De luchtfoto dekt de uiterste zuidpunt van het analysegebied ter hoogte van Hengelo (energiecentrale). Bomkrater naast de spoorlijn ten noorden van energiecentrale, ter hoogte van de Slachthuisweg.	LBDB	A	Ja	4 m.	-- 8
				Er zijn 2 geschutstellingen en 2 barakken op een afgezet terrein, ten noorden van de energiecentrale, waargenomen.					9
Luchtfoto	6 oktober 1944	4-0005	3122	De luchtfoto dekt de uiterste noordzijde van het analysegebied ter hoogte van Almelo en toont geen CE-gerelateerde bijzonderheden in het analysegebied.	LBDB	A	Ja	3 m.	--
Luchtfoto	29 oktober 1944	4-1179	3044	De luchtfoto dekt het gebied ter hoogte van Azelo. ▪ Bomkrater in omgeving Aaweg en de A35. ▪ Bomkrater in omgeving Aamaatweg en de A35.	LBDB	A	Ja	8 m.	-- 10 11
Luchtfoto	2 november 1944	140-1186	3058	De luchtfoto dekt het analysegebied vanaf de Bornsestraat tot Hengelo. ▪ 2 bomkraters ten westen van de energiecentrale, in de omgeving van de luchtafweerstelling en deze zijn ontstaan tussen 06-10-1944 en 2-11-1944 ▪ 2 bomkraters noord van de Wegtersweg.	LBDB	A	Ja	18 m.	-- 12 13
Luchtfoto	26 december 1944	140-1353	3013	De luchtfoto dekt de uiterste noordzijde van het analysegebied ter hoogte van Almelo en toont geen CE-gerelateerde bijzonderheden in het analysegebied.	Kad	B	Ja	6 m.	--
Feit	20 februari 1945			V-1 inslagen bij Bornerbroek.					V0908 V0909 V1138
Luchtfoto	22 februari 1945	106G-4444	4001	De luchtfoto dekt de uiterste zuidpunt van het analysegebied ter hoogte van Hengelo (energiecentrale). Perimeter van militair werk bij FK9 is uitgebreid ten opzichte van de situatie op d.d. 6 oktober 1944.	LBDB	A	Ja	5 m.	-- 9
Feit	23 februari 1945			V-1 inslag bij Bornerbroek.					V1000
Luchtfoto	24 februari 1945	16-1761	4004	De luchtfoto dekt de uiterste zuidpunt van het analysegebied ter hoogte van Hengelo (energiecentrale) en toont geen nieuwe CE-gerelateerde bijzonderheden in het analysegebied.	LBDB	A	Ja	8 m.	--

Feit/ Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Fotonr.	Omschrijving/Analyse	Collectie[1]	Kwaliteit[2]	Georef.[3]	Afw.[4]	FKnr.[5]
Feit	25 en 27 februari 1945			V-1 inslag bij Bornerbroek.					V1053
Luchtfoto	9 maart 1945	106G-4699	3241 4239 4240 4241	De luchtfoto's dekken het noordelijk deel van het analysegebied, van Almelo tot de omgeving van de Leemslagenweg. ▪ 3 geschutstellingen nabij de huidige Schuilenbergsweg 2 waargenomen. ▪ Schutterputten aan de zuidzijde van de Wierdensestraat waargenomen.	LBDB	A	Ja	6 m.	-- -- 14 15
Luchtfoto	15 maart 1945	4-1981	4039	De luchtfoto dekt het Zijkanaal naar Almelo ter hoogte van de wijk Windmolenhoek te Almelo en toont geen nieuwe bijzonderheden in het analysegebied.	UW	B	Ja	7 m.	--
Luchtfoto	15 maart 1945	4-1990	3007 3009 3100 3101 4004 4006	De luchtfoto's dekken het zuidelijk deel van het analysegebied grotendeels. ▪ 2 bomkraters waargenomen bij het Schijvenveld, waarvan 1 gelegen is binnen de begrenzing van het analysegebied. ▪ 1 bomkrater zuid van de Meijerinkveldkampseweg waargenomen, ontstaan tussen 29 oktober 1944 en 15 maart 1945.	UW	A	Ja	7 m.	-- 16 17 --
Feit	16 maart 1945			V-1 inslag bij Bornerbroek.					V1419
Luchtfoto	20 maart 1945	16-1881	3101 3102 3103	De luchtfoto's dekken het Zijkanaal naar Almelo ter hoogte van de wijk Windmolenhoek te Almelo. ▪ Verkeersbrug over het Zijkanaal/Hoeselerdijk is niet aanwezig. ▪ Aan de oostelijke bruggenhoofd en een versperring aangelegd. ▪ Wegversperring en een wapenopstelling bij de verkeersbrug over het Zijkanaal.	LBDB	A	Ja	8 m.	-- -- 18 18 19
				3 bomkraters nabij de oostoever van het Zijkanaal waargenomen, ten noorden van de weg 'de Condor'.					20
Luchtfoto	20 maart 1945	16-1884	3064 3080 3089 3090 3094 3096 3098 4011 4068 4105 4126	De luchtfoto's dekken het gehele noordelijk deel van het analysegebied en een klein deel van het zuidelijk deel bij Hengelo. ▪ 2 geschut- en wapenopstellingen bij de Stokkelersweg waargenomen. ▪ De schutterputten aan de zuidzijde van de Wierdensestraat zijn uitgebreid met wapenopstellingen. ▪ Schuttersputlinie aan weerszijden van de Pastoor Ossestraat (oude weg situatie).	LBDB	A	Ja	8 m.	-- -- -- 21 15 23
				▪ Krater in akker, ter hoogte van de huidige de Jan van Gent 12/14 Almelo. ▪ Krater in de Doorbraak ten oosten van de N741.					22 24

Feit/ Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Fotonr.	Omschrijving/Analyse	Collectie[1]	Kwaliteit[2]	Georef.[3]	Afw.[4]	FKnr.[5]
Luchtfoto	23 maart 1945	US7GR77D	7070	De kwaliteit van de luchtfoto is te beperkt om deze te gebruiken ten behoeve van de luchtfotoanalyse. De foto is wel gebruikt ter oriëntatie bij de verwerving van andere luchtfoto's.	LBDB	C	Ja	12 m.	--
Feit	1 april 1945			Sptfire van het No. 322 Nederlandse Squadron stort neer in een heideveld aan de Arkmansweg aan de weg Borne – Bornerbroek. Daarnaast stort er een Spitfire neer aan de Grensweg.					1 50
Feit	4-9 april 1945			Een deel van het analysegebied, ten westen van Almelo, is frontgebied vanaf 4 april 1945. Op 9 april 1945 trekken de Duitse troepen zich terug en is het gehele analysegebied bevrijd.					
Feit	5 mei 1945			Duitse capitulatie, einde oorlogshandelingen.					--
Luchtfoto	19 juni 1945	369-BS-7029-21	44 80 81 82	Deze serie luchtfoto's dekken, tezamen met de foto's van 28 augustus 1945, het gehele analysegebied ten behoeve van de eindanalyse. In combinatie met de luchtfoto's van 20 maart 1945 is de crashlocatie vastgesteld van FK1 (Spitfire XVI, Serial RR249, 322 Squadron), de verstoring is op de foto's van d.d. 20 maart 1945 niet zichtbaar.	LBDB	C	Ja	26 m.	-- -- 1 24 --
Luchtfoto	28 augustus 1945	3G-TUD-S483	5004	De luchtfoto toont geen nieuwe CE-gerelateerde bijzonderheden in het analysegebied.	LBDB	B	Ja	17 m.	--


WIERDEN
ALMELO
BORNE
HENGELO
Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

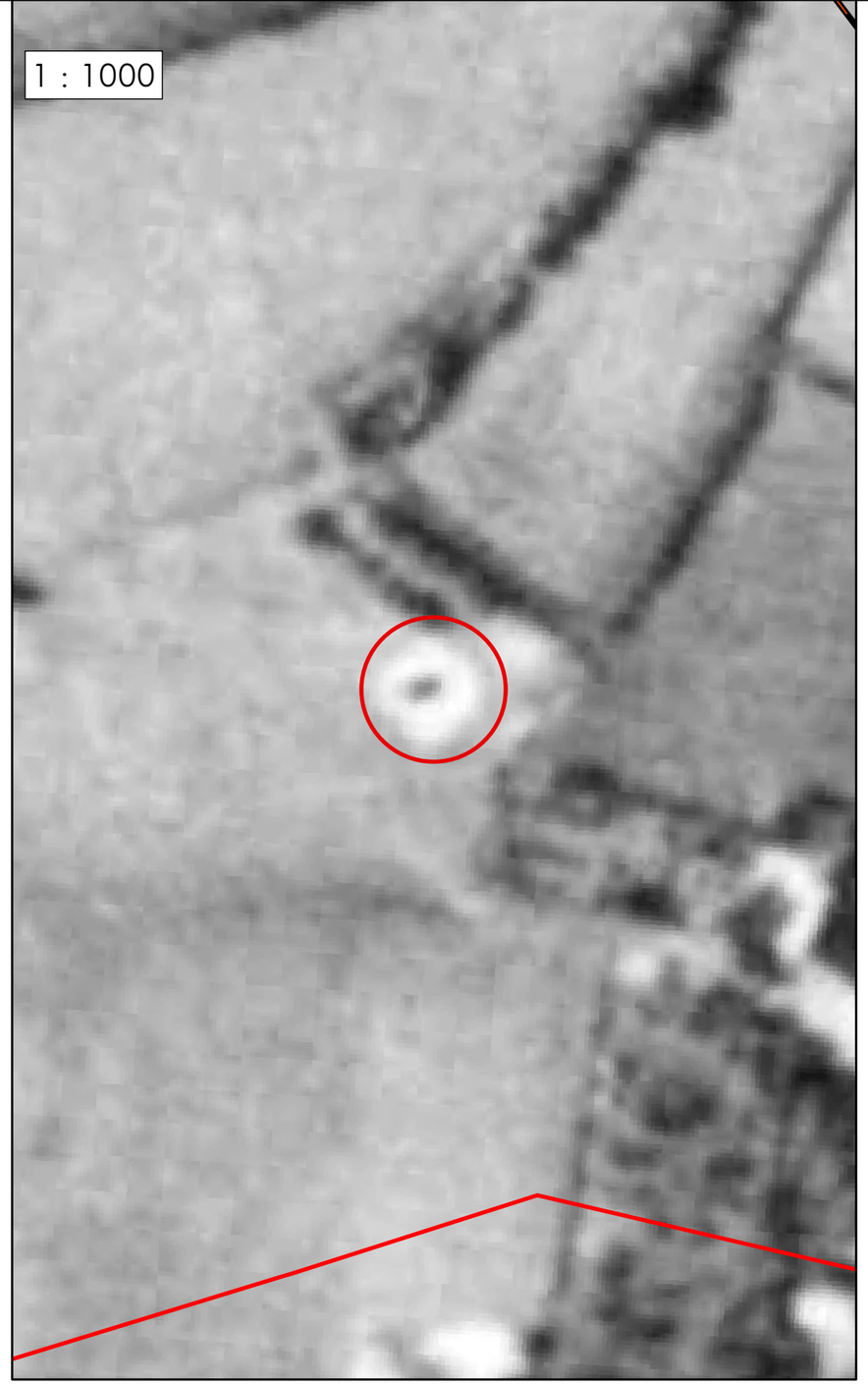
Luchtfotoanalyse elektriciteitscentrale Hengelo:
De onderstaande luchtfoto (d.d. 22 februari 1945) geeft de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog te Hengelo weer. Op de foto zijn de contouren van de centrale zichtbaar, evenals verschillende bomkraters in de omgeving (gele stippen). Daarnaast zijn er twee verdedigingswerken met geschutstellingen waargenomen, waarvan één gelegen is binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.



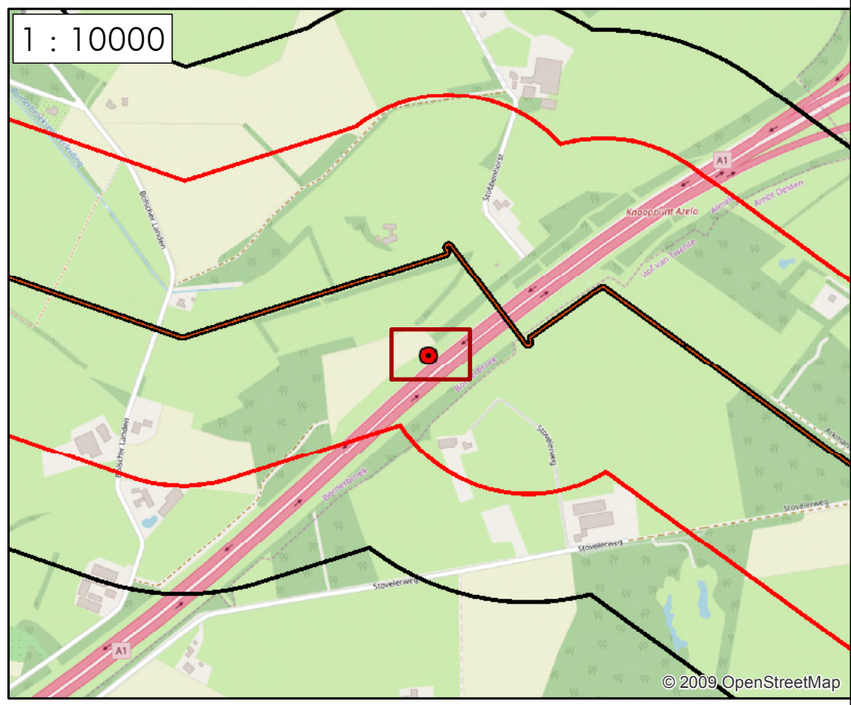
Afb. 4 – Luchtfotoanalyse bij de elektriciteitscentrale te Hengelo.
Bron: Luftbilddatenbank te Estenfeld.

Crashlocatie Spitfire:
Op de hierop volgende pagina is de crashlocatie van de Spitfire weergegeven. De eerste afbeelding (d.d. 20 maart 1945) toont geen verstoring. Op de middelste afbeelding, de luchtfoto van 19 juni 1945, is wel een verstoring te zien binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. De Spitfire is volgens de literatuurvermeldingen gecrasht op 1 april 1945 aan het eind van de Arkmansweg. De krater die op de luchtfoto zichtbaar is, is waargenomen aan het eind van de Arkmansweg en is ontstaan tussen 20 maart 1945 en 19 juni 1945. De afbeelding en kaart aan de rechterzijde tonen de huidige situatie.









Onderzoeksgebied

Analysegebied

Tracélijn AMLM-HGLW110

Crashlocatie Spitfire

0 25 50 100 150 200 METER

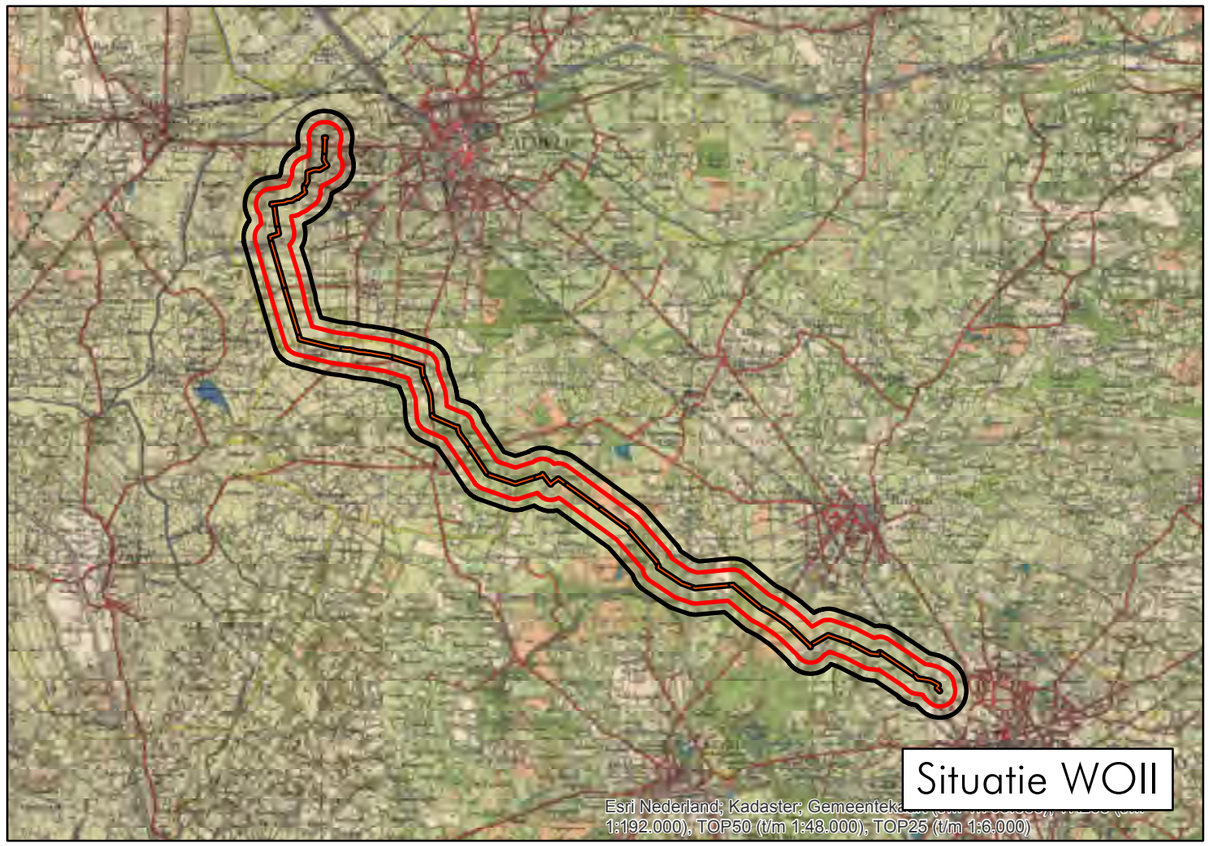
N

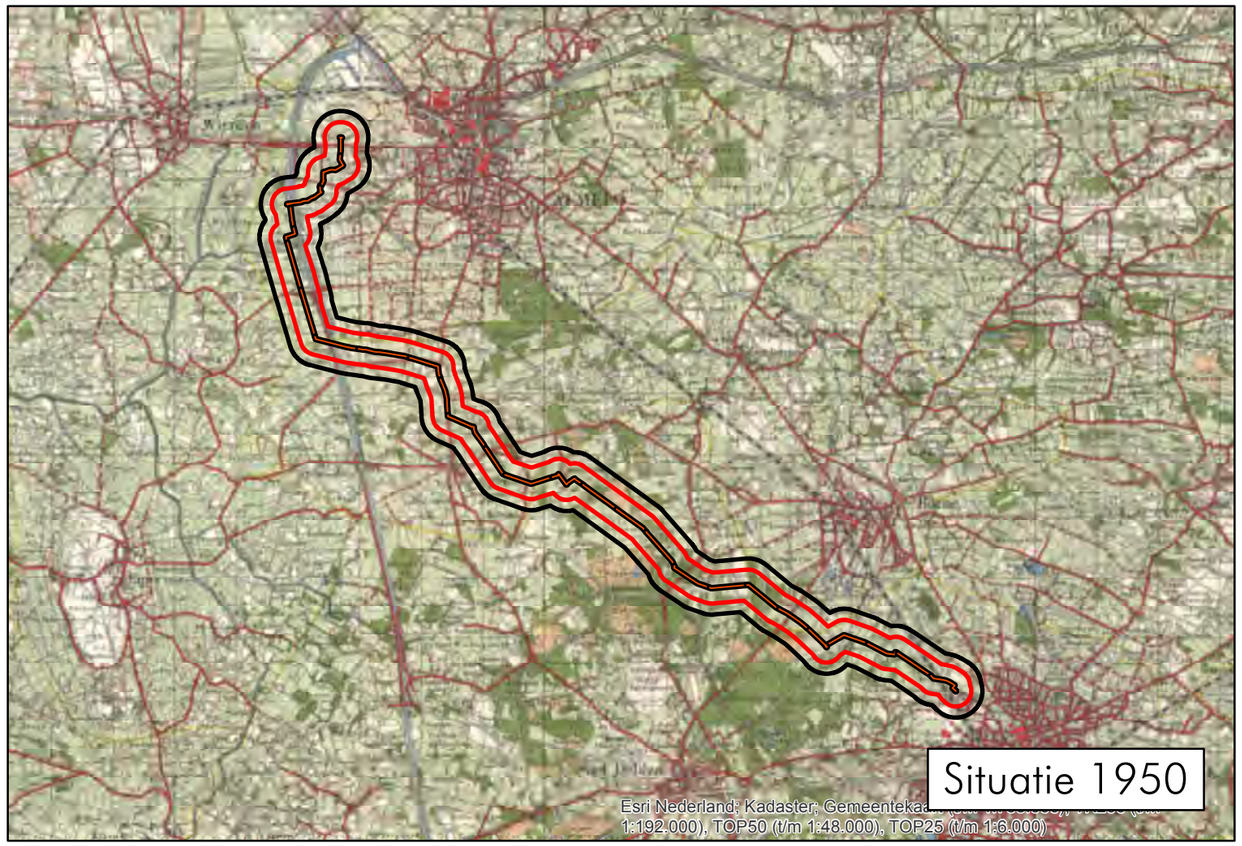
2.4.2 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

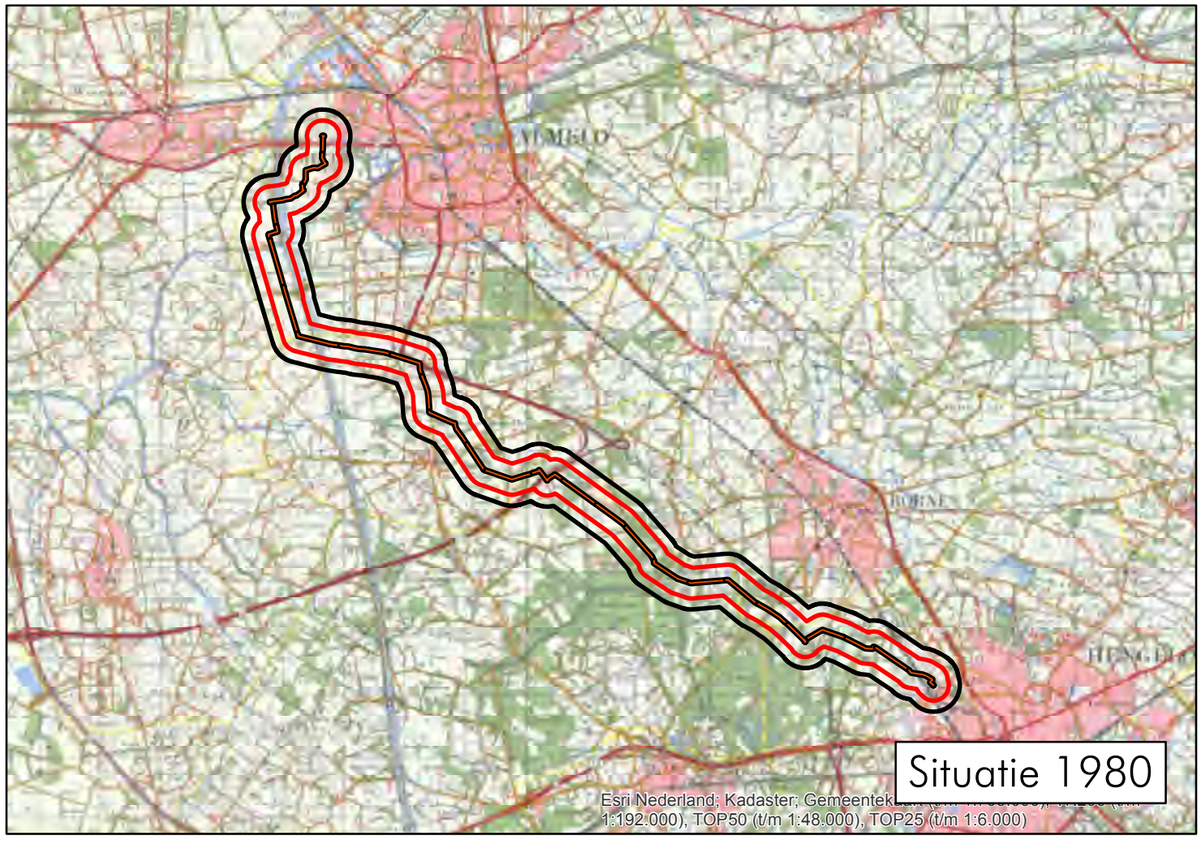
Het analysegebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google Maps, Google Earth en Bing Maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren en kaarten van www.topotijdreis.nl blijken enkele naoorlogse veranderingen te hebben plaatsgevonden. De grootste zichtbare veranderingen worden hieronder beschreven:

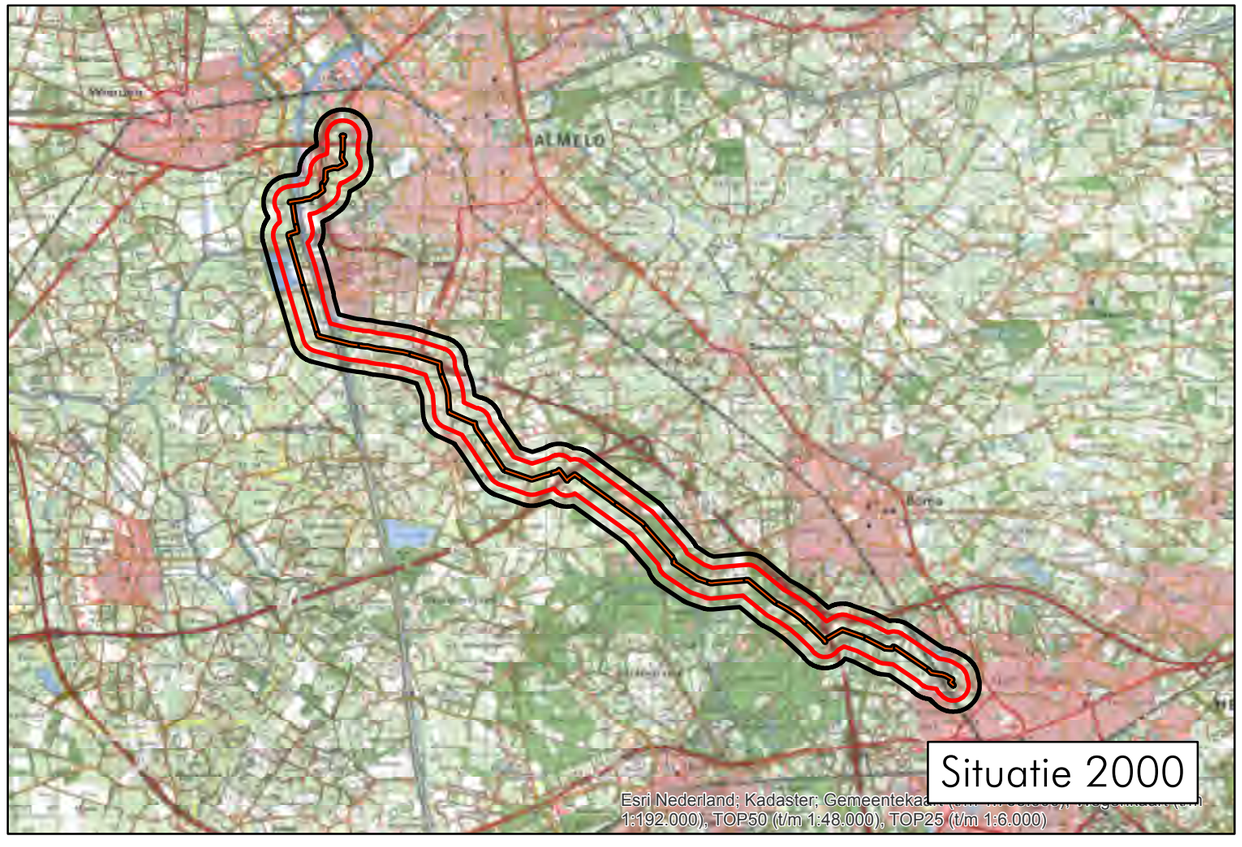
Tijdens de Tweede Wereldoorlog bestond het analysegebied grotendeels uit weiland. De zijtak van het Twentekanaal was destijds in aanleg. Op de kaart op www.topotijdreis.nl was het kanaal nog niet zichtbaar maar op luchtfoto's is duidelijk te zien dat het kanaal ten westen van Almelo liep, tot aan de Wierdensetraat. Naoorlogs werd dit kanaal naar het noorden nog verder uitgebreid en werd het verbreed. Ook werd in het noorden van het analysegebied de Wierdensestraat verbeterd.

In de jaren zeventig werden de A35 en (een deel van) de A1 aangelegd. Beide wegen doorkruisen het analysegebied. In de jaren tachtig wordt bij Windmolenbroek, aan de rand van het onderzoeksgebied, een wijk aangelegd. Daarnaast breidde de stad Hengelo zich vanaf de jaren zeventig binnen het analysegebied uit met industrie en een bedrijventerrein.


Situatie WOII
Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaa
1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)


Situatie 1950
Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaa
1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)


Situatie 1980
Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaa
1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)


Situatie 2000
Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaa
1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

2.5 Gemeentearchieven Almelo, Borne, Ambt-Delden en Hengelo

Het analysegebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de toenmalige gemeenten Almelo, Borne, Ambt-Delden, Hengelo en Hof van Twente. In de volgende tabellen staan de inventarisnummers die geraadpleegd zijn.

Almelo:

Gemeentearchief Almelo 1940-1949	Periode
586 t/m 603 Politierapporten	1940-1946
645 Stukken betreffende het opgeven van de datum waarop Almelo officieel bevrijd is	1946
779 Stukken betreffende het uitbetalen van een overwerkvergoeding aan ambtenaren van de dienst Gemeentewerken in verband met werkzaamheden als gevolg van bominslagen en het verlenen van werkzaamheden voor de Duitse macht	1943-1945
789 Stukken betreffende het toekennen van een gratificatie voor het brandweerpersoneel als gevolg van het veelvuldig opkomen van het personeel bij luchtalarm in de oorlog	1946
810 Stukken houdende voorschriften voor het aanbrengen van aanduidingen voor de, door de Duitse Weermacht, aangebrachte versperringen op openbare wegen	1944
811 Stukken betreffende het aanbrengen van zgn. 'Splitterboxen' in en naast wegen	1944
813 Brief van 27 juni 1945 van de directeur van de dienst Gemeentewerken houdende opgave van de kosten van het opruimen van een tankgracht, versperringen, schuilkelders e.d. door de Duitse weermacht aangebracht	1945
814 Stukken betreffende het, op verzoek van het Militair Commissariaat Rechtsherstel district Almelo, opgeven (inclusief de locaties) van achtergebleven Duitse munitie, landmijnen e.d.	1945
815 Stukken naar aanleiding van het schrijven van 28 juli 1945 van de firma G. van Egmond te Nijverdal, waarbij deze verzoekt een door de Duitse weermacht aangelegde vloer in het pakhuis aan de Buitenhaven Oostzijde te mogen laten liggen en de stenen in rekening te brengen, 1945. NB. Het verzoek wordt afgewezen, omdat de klinkers nodig zijn voor het herstel van wegen	1945
816 t/m 850 Stukken betreffende het vorderen door de Duitse bezetter van panden voor legering van soldaten, officieren (inkwartiering) en materieel	1940-1944
851 t/m 861 Stukken betreffende schadevergoeding als gevolg van inkwartiering en vordering van gebouwen en inventarissen door de Duitse weermacht	1940-1946
900 t/m 919 Stukken betreffende diensten en leveringen aan de weermacht	1940-1945
990 Stukken betreffende het overlijden van een Almelose SS-Schütze, als gevolg van een Engelse luchtaanval	1943
1112 t/m 1114 Waarschuwingen aan de bevolking zich te onthouden van sabotage en vernielingen van Duitse (militaire) objecten	1940-1943
1134 t/m 1136 Stukken betreffende bewaking van spoorlijnen. Waaronder het, vanwege diverse aanslagen op spoorlijnen, instellen van een wacht voor het bewaken van een deel van de spoorlijn Utrecht-Deventer-Duitse grens door inwoners van Almelo	1943
1212 t/m 1214 Stukken betreffende de in mei/juni 1940 omgekomen Almelose militairen A. Oldersma en H. Bijker en de gesneuvelde Duitse militair P. Schreymayer	1940-1942
1215 Stukken betreffende het verstrekken van opgaven aan het Informatiebureau van het Rode Kruis te Den Haag, over de begraven buitenlandse militairen in Almelo	1943-1944
1216-1217 Stukken betreffende het verstrekken van opgaven aan de commissaris van het Militair Gezag over graven van de gesneuvelde geallieerde en Duitse militairen	1945
1218 Stukken betreffende het verstrekken van opgaven aan het Comité Herdenking Gevallenen van tijdens en door de bezetting overleden personen uit de gemeente die daar tevens begraven zijn	1945
1219 Stukken betreffende het verstrekken van opgave aan het Departement van Oorlog over de in Almelo begraven buitenlandse soldaten	1945
1220 Brief van 31 januari 1946 aan de directeur gemeentewerken met een lijst van tijdens en door de bezetting gevallen inwoners van Almelo die hier ook begraven zijn. Tevens is vermeld hoe de personen zijn overleden	1946
1221 Opgave van juni 1946 aan het Ministerie van Oorlog van 38 in Almelo begraven Duitse militairen	1946
1222 t/m 1225 Stukken betreffende het overbrengen van lichamen van gesneuvelde Canadese, Amerikaanse, Engelse en Duitse militairen	1948
1258 Stukken houdende opgaven aan het Staatstoezicht op de volksgezondheid van woningen die als gevolg van bombardementen zijn verwoest, waarbij vermeld of het al dan niet woningwetwoningen betrof.	1943-1945
1259 t/m 1261 Stukken betreffende de schade als gevolg van het neerstorten van een brandend vliegtuig in de Hofkampstraat op 23 september 1944	1944-1947
1262 t/m 1294 Exemplaren van schaderapporten, betreffende oorlogsgeweldschade (bominslagen, neerstorten vliegtuig)	1944-1945
1297 Stukken betreffende en houdende opgaven van door oorlogsgeweld beschadigde panden	1945
1298 Rapport van 2 augustus 1945 van de directeur van de dienst Gemeentewerken met een lijst van in de oorlog aangebrachte schade aan onroerende goederen in eigendom van de gemeente, ook een opgave van vernielde bruggen	1945

Gemeentearchief Almelo 1940-1949	Periode
1299 Opgave van 3 januari 1946 aan het hoofd van het Provinciaal Bureau Wederopbouw Overijssel Deventer van kosten en herstelling aan eigendommen van de gemeente die als gevolg van oorlogsgeweld schade hebben geleden	1946
1300 Overzicht van 25 november 1946 van de directeur dienst Gemeentewerken houdende de vergoeding van taxatiekosten als gevolg van bominslagen	1946
1302 t/m 1304 Stukken betreffende de vergoeding van de materiële schade als gevolg van de bominslagen van 11 juli 1940, 6 en 16 oktober 1942 en 13 mei 1944	1942, 1944
1985 Stukken betreffende het vernieuwen van de brug over de Weezebeek in de Deldense straat	1947-1948
2005 Stukken betreffende het dempen van de Molenstreng	1941-1945
2007 Stukken betreffende het weer bevaarbaar maken van de Twentekanalen en in het bijzonder de zijtak naar Almelo	1940
2112 Stukken (onder andere een brief van de Wehrmachtskommandantur Almelo aan de burgemeesters van Almelo, Wierden, Hellendoorn e.a., betreffende het herstellen van Duitse schuilgraven door arbeiders in arbeitseinsatz	1944
2136 t/m 2139 Stukken betreffende het verstrekken van uitkeringen aan familieleden van, als gevolg van de luchtbombardementen overleden of invalide geraakte kostwinners	1940-1944
2163 Stukken betreffende het verstrekken van inlichtingen aan het ministerie van Oorlog, sectie krijgsverrichtingen in 1940-1945	1947
2281 Boekje 'In memoriam 1940-1945' van 1 november 1950 van het christelijk lyceum Almelo	1950

Borne:

Secretarie archief van de gemeente Borne 1929-1960	Periode
8 Notulen van de gemeenteraad	1940-1941
486 Openbare orde in bezettingstijd	1940-1945
493 Inlevering en vernietiging van wapenen ene munitie	1940-1946
538 Landwacht	1944
539 Radiobewakingsdienst	1944
570 Militaire graven	1943-1948
805 Luchtbescherming	1940-1945
806 Rapporten van de luchtbeschermingsdienst	1940-1941
807 Rapporten van de luchtbeschermingsdienst	1942
896 Pontveer in Bornerbroek	1945-1948
981 Bezettingsschade Ambachtsschool	1945-1952
984 Bruggen	1944-1952
988 Oorlogsschade Woningstichting Eigen Haard	1944-1958
990 Oorlogsschade gebouwen	1945-1952
991 Oorlogsschade Ambtswoning Burgemeester	1945-1952
992 Geweren	1940-1945
999 Luchtbescherming	1940-1945
1012 Opsporen van munitie	1945-1952
1017 Oorlogsschade R.K. Bouwvereniging St Joseph	1945-1952
1030 Vorderingen van gebouwen, terreinen e.d. door de Duitse weermacht	1942-1945
1037 Werkzaamheden en leveringen door particulieren aan de geallieerden	1941-1945
1039 wederopbouw boerderijen	1945-1952
1041 defensiewerken, versperringen	1940
1044 Bossen, oorlogsschade	1945-1946
1046 Werkzaamheden en leveringen aan Duitse Weermacht	1942-1945

Ambt-Delden / Hof van Twente:

Archief gemeente Ambt-Delden 1935-2000	Periode
2295, 2297 Viering 50 jaar bevrijding Ambt Delden. Videoband, 3 fotoalbums, verhalen van mensen uit Ambt Delden en omstreken over de oorlogstijd en overige stukken	1995
87 Inbeslagname/zoekraking van diverse (militaire) eigendommen. Correspondentie	1940-1945
171, 1144 Begraving van gesneuvelde militairen.	1940-1957
535 Herstel wegen i.v.m. oorlogsschade, Correspondentie.	1945-1947
797 Vervolging o.m. opmaken en inzenden processen-verbaal	1947-1952
926 Vordering van arbeidskrachten t.b.v. verdedigingswerken, Correspondentie	1944

Archief gemeente Ambt-Delden 1935-2000	Periode
927 Inlevering dienstplichtbescheiden, houden postduiven, fotografie, brandplaatjes. Correspondentie	1940-1942
929, 937 Vorderingen, alsmede vergoedingen wegens oorlogsschade. Correspondentie	1940-1945
930 Mobilisatie	1938-1940
938 Propaganda, bewaking barakken v.m. Nederlandse leger. Correspondentie	1940-1944
960 Luchtbescherming	1938-1943
1131, 1133-1135 Steun aan oorlogsslachtoffers. Diverse personeelsdossiers	1946-1953
1136 Melding bombardement	1940-1945
1136 Melding bombardementen	1940-1944
1137-1138 Oorlogsschade. Correspondentie	1940-1951
1141-1143 Steun bij rampen. O.a. Nationaal Hulpcomité 1940, huisvesting vluchtelingen, oorlogsslachtoffers	1940-1963
2269 Bezoek Canadese oud strijders	1989-1994
2296 Opgegraven wrakstukken toestel Jimmy Taylor, neergestort op 19 november 1944	1995
2777 Niet tot ontploffing gekomen bommen uit de Tweede Wereldoorlog	1994-1999

Archief gemeente Hof van Twente	Periode
S-906 Explosieven Opsporen conventionele explosieven Twentekanaal	2006
2296 Opgegraven wrakstukken toestel Jimmy Taylor, neergestort 19-11-1944	1995

Hengelo:

Toegang Luchtbeschermingsdienst 1939-1943	Periode
Luchtbeschermingsdienst Vak XIIII Hengelo Overijssel	1939-1943

Toegang Gemeentepolitie Hengelo (1935) 1939-1946 (1948)	Periode
17 t/m 50 Dagrapporten van de Inspecteur van Dienst	1940-1945
130 Brief betreffende detachering politiepersoneel naar Oldenzaal in verband met bominslag	1944
260 Stukken betreffende besprekingen over luchtbescherming met de Gewestelijk Politiecommandeur te Arnhem	1944
262 Rapporten betreffende de algemene toestand in Hengelo	1945
310 Rapporten betreffende vermissing en vernietiging van distributiebescheiden en artikelen. N.B. Ten gevolge van bombardementen op 28 februari te 18.00 uur en op27 maart 1943 te 19.00 uur	1943
314 Rapporten betreffende vermissing en vernietiging van distributiebescheiden en artikelen. N.B. Ten gevolge van bombardementen op 18 maart en op 6 en 7 oktober 1944	1944-1945
344 Circulaires en verzoeken van instanties betreffende meldingen van buitengewone gebeurtenissen	1940-1944

Toegang Gemeentebestuur Hengelo (1902-) 1930-1971 (-1994)	Periode
1123 Opruiming van verdedigingswerken, gevaarlijke projectielen, mijnenvelden enz., alsmede het verstrekken van inlichtingen aangaande het door de voormalige Deutsche Wehrmacht achtergelaten oorlogstuig	1945-1664
2034 Leggen en vernieuwen van gasleidingen in verband met bombardementsschade en het herbouwplan	1946-1957
2280 Wederopbouw	1940-1941
2284 Algemene correspondentie betreffende de afwikkeling van oorlogs- en bezettingsschade	1947-1961
2294 Toezending van formulieren voor verlening van financiële faciliteiten voor herstel of herbouw van door oorlogsschade getroffen gebouw onroerend goed	1945-1947
2304 Toezending van formulieren voor verlening van financiële faciliteiten voor herstel of herbouw van door oorlogsschade getroffen gebouw onroerend goed	1944-1947
4372 Onteigening van het puin en de restanten van opstallen van de percelen, welke door bombardementen geheel of nagenoeg geheel zijn verwoest	1955-1958

Toegang Dynamisch gemeentearchief Hengelo (1972-heden)	Periode
1.783 Bewaring van ontplofbare en ontvlambare stoffen. Ruiming van explosieven. Map 1 t/m 5	1997-2006

Toegang Dienst Gemeentewerken 1920-1989	Periode
1.783 (Openbare veiligheid) opruiming explosieven	1980
1813 Opruimen munitie enz.	1946-1988
2824 Steun in geval van oorlog. Oorlogsschade straten N t/m Z	1945-1946

2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade

De Luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog onder andere verantwoordelijk voor het geven van luchtalarm bij bombardementen, het controleren van verduisteringsmaatregelen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen en vliegtuigbeschietingen. Er zijn in het gemeentearchief documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig.

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade opgenomen. Deze vermeldingen hebben mogelijk betrekking op het onderzoeksgebied.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeentearchief Almelo)	Relevant	Motivatie	Documentcode
8 mei 1940	Versperringen aanwezig op verschillende wegen, onder andere Windmolenbroeksweg. (bron: inventarisnr. 2310)	Mogelijk	De Winmolenbroeksweg loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-0141-Almelo-2310-1
10 mei 1940	Een brug in de Leemslagenweg over het Twenthe-Rijnkanaal is door Nederlandse militairen opgeblazen op 10 Mei des voormiddags te omstreeks 5 uur. (bron: inventarisnr. 2163)	Mogelijk	De Leemslagenweg loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-0141-Almelo-2163-3
20 februari 1945	V-1 Grensweg. Geen meldingen van beschadigde panden. (bron: inventarisnr. 1297)	Mogelijk	De Grensweg loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-0141-Almelo-1297-14
29 juni 1945	6 mitrailleursnesten Wierdense- en Oude Wierdensestraat. (bron: inventarisnr. 813)	Mogelijk	De Wierdensestraat en Oude Wierdenseweg lopen gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-0141-Almelo-813-1
29 juni 1945	2 mitrailleurnesten Twenthe-Rijnkanaal. (bron: inventarisnr. 813)	Mogelijk	Het Twenthe-Rijnkanaal loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-0141-Almelo-813-1

Borne:

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeentearchief Borne)	Relevant	Motivatie	Documentcode
1 februari 1951	Opslagplaats van Duitse Weermacht voor munitie (pantservuisten) in de Deldensestraat. Bij het verlaten van het gebouw staken zij het in brand. (bron: inventarisnr. 1012)	Mogelijk	De Deldensestraat loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	Ga-0147-Borne-1012-3/4/5/6

Hof van Twente / Ambt-Delden:

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeente-archief Ambt-Delden)	Relevant	Motivatie	Documentcode
26 juni 1942	Luchtgevecht boven de gemeente Stad-Delden, waarbij 3 vliegtuigen achtereenvolgens in brand werden geschoten. Eén hiervan kwam terecht in de gemeente Ambt-Delden. Bij informatie bij de uitkijkdienst bleek het vliegtuig brandend te zijn neergekomen in de buurtschap 'Goormeent' Azelo, Ambt-Delden. Het betrof een Engels vliegtuig, vermoedelijk een jager. Het vliegtuig had een geul gemaakt van ca. 10 meter lengte en ongeveer 1 meter 50 diep. De breedte van de geul schat hij op ca. 2 meter. (bron: inventarisnr. 1136)	Mogelijk	Buurtschap Goormeen was gelegen tussen Braamshaarveld en Schijnenveld, deels binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-1735-AmbtDelden-1136-72
1 april 1945	Geallieerd vliegtuig neergestort aan het eind van de Arkmansweg. (bron: inventarisnr. 2295)	Mogelijk	De Arkmansweg ligt gedeeltelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-1735-AmbtDelden-2295-370

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeente-archief Hengelo)	Relevant	Motivatie	Documentcode
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--	--

2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage zijn geraadpleegd. Er zijn berichten gevonden die betrekking hebben op het analysegebied.

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
4 april 1945	Toen een carrier van de bevrijders waagde om over de oostelijke kanaaldijk te rijden, barsten de beschietingen vanaf onze zijde van het kanaal los. Omdat de oostelijke kanaaldijk een stuk lager is dan aan de westkant, werd alleen de bovenzijde van de auto doorzeefd met kogels en kon nog een stuk door gereden worden. Het schijnt dat één van de inzittenden is gesneuveld, een ander kreeg een schot in zijn achterwerk, terwijl de derde ongedeerd bleef. (bron: http://www.agrarischerfgoedalmelo.nl/)	Mogelijk	De oostelijke kanaaldijk ligt (deels) binnen de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
4 april 1945	De toestand bij de boerderijen aan de Stokkelersweg werd steeds dreigender. Op afstand stonden diverse boerderijen in brand. Op weg naar "Laand Oornd" (aan de Wendelgoorseweg) zagen we kogels als rode en groene voorwerpen voor ons door het gras vliegen! De wagen met levensmiddelen werd ook mee genomen. Onderweg is daar zelfs doorheen geschoten. Door wie zal altijd een vraag blijven; gelukkig werd er niemand geraakt. Er sneuvelden wat ruiten in de boerderij, kogels en granaatscherven vlogen door het dak. (bron: http://www.agrarischerfgoedalmelo.nl/)	Ja	De Stokkelersweg en de Wendelgoorseweg liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.
4-6 april 1945	De slag om Wierden: Op 5 april 1945 trokken tanks van het South Alberta Regiment samen met infanteristen van Algonquin en gesteund door de Almelose Binnelandse Strijdkrachten naar het ten noorden van de stad gelegen Aadorp om er een doorbraak te forceren. (…) Aanvankelijk liep de patrouille naar wens, maar bij het kanaal werden de Canadezen vanuit Wierden ongenadig onder vuur genomen.(…) Weer kwam het geschut in actie, nu tegen de vijand ten oosten van het Zijkanaal bij Bornerhoek, maar de Duitsers wisten van geen wijken. De weg van Wierden naar Almelo werd door een antitank-kanon bestreken en er was geen zicht op een spoedige doorbraak. (bron: http://www.battlefieldtours.nu/informatie/de-slag-om-wierden/)	Nee	De locatievermeldingen zijn te globaal. AVG heeft andere vermeldingen aangetroffen die een beter beeld geven van de oorlogshandelingen in april 1945.
6 april 1945	Na hergroepering in Almelo gingen de Algonquins weer naar het kanaal voor een nieuwe actie. Ook deze leverde het gewenste resultaat niet op en de Lts. Richard en Dirassar verloren hun leven. 's Middags werd gemeld dat de vijand zich in aanzienlijke sterkte bij het kanaal samen trok. Deze informatie werd bevestigd door de plaatselijk verzetsmensen, 'die schitterend werk doen bij het verstrekken van inlichtingen'. Om 20:15 uur werd weer een aanval ondernomen, nu met steun van mortieren en ditmaal werd het doel zonder verliezen bereikt. (bron: http://www.battlefieldtours.nu/informatie/de-slag-om-wierden/)	Nee	De locatievermeldingen zijn te globaal. AVG heeft andere vermeldingen aangetroffen die een beter beeld geven van de oorlogshandelingen in april 1945.
8 april 1945	De weilanden tussen Wendelgoorseweg en de Wierdensestraat zaten vol granaattrechters. (bron: http://www.agrarischerfgoedalmelo.nl/)	Mogelijk	Een deel van deze weilanden ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
9 april 1945	Rond de boerderij aan de Wendelgoorseweg waren honderd granaattrechters! (bron: http://www.agrarischerfgoedalmelo.nl/)	Ja	Deze boerderij ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

2.7 Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)

2.7.1 Collectie ruimrapporten

De EODD houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeenten Almelo, Borne, Hof van Twente en Hengelo opgevraagd. Er zijn in dit overzicht meldingen van het analysegebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd.

De resultaten zijn in de volgende tabellen weergegeven en worden gebruikt ten behoeve van de inschatting van de aan te treffen munitiesoorten. Er vindt echter geen afbakening plaats op basis van deze vondsten dus de vermeldingen zijn niet meegenomen in de chronologietabel bij hoofdstuk 3.1. De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

Almelo:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19772529	Dollegoorweg	Kist met explosieven	Nee	De Dollegoorweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19911733	Shell Station, motel	1 brisantpantsergranaat m/bb v. 4,7 cm, verschoten	Nee	Het Shell Station aan de Aalderinkssingel 2 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19980447	Groeneveldseweg 1	Verzoek voor vooronderzoek	Nee	Groeneveldsweg 1 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20030987	**Rijksweg 35 Wegvlak Wierden-Almelo**	**1 restant van brisantgranaat van 25 ponder, verschoten, zonder ontsteker**	**Mogelijk**	**De Rijksweg 35 loopt deels door het analysegebied.**
20050107	Familie Nijhof bedrijvenpark Twente 239	1 brisantgranaat v. 4,2" mortier, met restant ontsteker, verschoten	Nee	Bedrijvenpark Twente 239 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20050244	Nijhof Grindmaatschappij BV Almelo. Bedrijvenpark Twente 239 te Almelo.	Niet aanwezig in het archief van de EODD	Nee	Bedrijvenpark Twente 239 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20100047	Gors 31-35	1 potje picrinezuur	Nee	De MORA /UO heeft geen betrekking op explosieven.
20100618	Spoorbergseweg 1a, Bornerbroek	Niet aanwezig in het archief van de EODD	Nee	De MORA/UO is niet (meer) aanwezig in het archief van de EODD. Het is onbekend of er explosieven zijn aangetroffen.

Bornerbroek:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19752318	Krikheuven	1 patroonhuls .50	Nee	Het is onduidelijk waar Krikheuven zich bevond.
19811975	Keursweg 2	1 oefenbrisantgranaat van 2" mortier	Nee	Keursweg 2 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19812172	Past Ossestr te Bornerbroek	Verkennende zoekactie	Nee	Het betreft een verkennende zoekactie.
19821652	**Past Ossestr te Bornerbroek**	**1 electrische ontsteker M106 van V-1 in buiskoker met overdrachtslading**	**Mogelijk**	**De Pastoor Ossestraat ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
20001671	Bolscherlanden 12 te Bornerbroek	1 AP mijn M18A1 oefen	Nee	Het gaat om een oefenmijn en heeft dus geen betrekking op conventionele explosieven.
20050926	**Bolscherlanden 5 te Bornerbroek**	**1 brisantgranaat van 8cm mortier met Wgrz38 zonder staartstuk**	**Ja**	**Boscherlanden 5 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
20131649	Kanaalweg 9	Schroot	Nee	Het betreft schroot en geen munitie.
20141452	Bronweg 6	Brisantgranaat; 8 cm mortier zonder ontsteker (D) (verschoten)	Nee	Bronweg 6 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Borne:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19710541	Azelosestraat/Twikkelerblokweg Borne	1 fosforrubberbom	Nee	De kruising van deTwikkelerblokweg en de Azelosestraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19731918	Entersestraat 6, Bornerbeek	1 brisantgranaat van 2" mortier	Nee	Entersestraat 6 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19732365	Perceel bouwland, Entersestraat	1 staartstuk van 4,2" mortier, 1 gedeelte van een buis	Nee	De Entersestraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19751252	Tichelweg 18	1 handgranaat nr 1 Oud Hollands	Nee	Tichelweg 18 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19752269	**Zoekactie Maatkampweg**	**(restanten) van een V-1**	**Mogelijk**	**De Maatkampsweg te Bornerbroek ligt deels binnen de begrenzing van het analysegebied.**
19752270	Zoekactie Doodsweg	1 gevechtslading met brandstof van V-1, geen ontstekers aanwezig, 1 brisantgranaat van 75 mm met schokbuis	Nee	De Doodsweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19770611	Bornebroek	1 brisantgranaat van 8,8 cm met schokbuis (verschoten)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen waar in Bornerbroek de granaat gevonden is.
19772699	Bornebroeksestraat 115A	1 brandbom 30 lbs met schokbuis	Nee	Bornerbroeksestraat 115A te Borne ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19773485	Deldensestraat 13	1 handgranaat Oud Hollands	Nee	De Deldensestraat 13 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19812122	Langs de provinciale weg Almelo-Bonnebroek	Niet aanwezig	Nee	De MORA/UO is niet aanwezig in het archief van de EODD. Het is dus onduidelijk of hier munitie aangetroffen is of dat het om schroot gaat.
19842543	**Boschelande 39, Bornerbroek**	**1 rookgranaat van 25 ponder met ontsteker (leeg)**	**Ja**	**Bolscherlanden 39 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
19851153	Doodsweg 3	1 brisantgranaat van 75 mm met schokbuis M48	Nee	Doodsweg 3 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19881577	**Stobbenhorst 5**	**1 brisantgranaat van 8,8 cm verschoten met AZ23 incompleet, 2 schokbuis No. 38 voor brandbom 30 lbs (leeg)**	**Ja**	**Stobbehorst 5 op de rand van het analysegebied.**
19882798	Bolscherlanden 39, Bornerbroek	1 schroot, ca. 25 kkm diverse	Nee	Bolscherlande 39 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19952718	**Pastoor Possestraat 51**	**Diverse restanten van V-1**	**Mogelijk**	**Pastoor Ossestraat 51 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**

Hengelo:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19813084	Madoerastraat 36	Ca. 20 klein kaliber munitie, 1 pantsergranaat van 2 cm, 1 rookgranaat van 2" mortier	Nee	Madoerastraat 36 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19881240	Weytersweg (Wegtersweg) te Hengelo	Handgranaat niet meer te vinden	Nee	Er is geen munitie aangetroffen.

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19882510	**Wegtensweg te Hengelo**	**14 oefenbrisantgranaten van 20 mm, 3 oefenbrisantgranaten van 35 mm**	**Mogelijk**	**De Wegtersweg loopt door het analysegebied.**
19911791	Abelenstraat 10	ca. 500 kkm diverse soorten	Nee	Abelenstraat 10 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19921658	Bornsestraat 228	1 oefenantitankbrisantgranaatraket van 3,5" leeg/verschoten, 1 pantserbrandgranaat van 2 cm verschoten	Nee	Bornsestraat 228 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19981430	**Slachthuisweg te Hengelo**	**1 gevechtskop SAP van 60 lbs van 3" raket**	**Mogelijk**	**De Slachthuisweg loopt door het analysegebied.**
19981460	**Slachthuisweg te Hengelo**	**1 bom van 250 lbs (USA) met staartbuis AN-M 100 serie (gewapend)**	**Mogelijk**	**De Slachthuisweg loopt door het analysegebied.**
20000720	**Wegtersweg**	**ca. 30 kkm diverse**	**Mogelijk**	**De Wegtersweg loopt door het analysegebied.**

Wierden:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19810644	Broksweg 3	1 brisantgranaat 17 ponder (verschoten) met schokbuis 244	Nee	Broksweg 3 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19871540	Almelosestraat	1 rookgranaat mortier 8 cm met schokbuis	Nee	De Almelosestraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19921589	Broksweg 3	1 rookgranaat 25 ponder m/t6 leeg	Nee	Broksweg 3 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19930573	Zuidbroekseweg	1 rookgranaat 25 ponder verschoten	Nee	De Zuidbroeksweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19961783	Keursweg 2 te Enter	1 oefenbrisantgranaat 2" mor verschoten	Nee	Keursweg 2 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19971418	Verweijweg 2	1 staartstuk 3" mortier, 75 klein kaliber munitie diverse	Nee	De Verweijweg ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20171008	**Leemslagenplas**	**1 werpgewicht; model scherfhandgranaat Nr 1C1**	**Ja**	**De Leemslagenplas ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**

2.8 Collectie mijnenkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EODD is in kader van dit vooronderzoek geraadpleegd. Dit geldt ook voor de collectie mijnenveld leg- en ruimrapporten. Er lagen geen gedocumenteerde mijnenvelden en/of op landmijnen verdachte gebieden in het analysegebied.

2.9 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Het NIMH in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht in binnen- en buitenland vanaf de Tachtigjarige Oorlog tot heden. In dit archief is een groot aantal collecties met betrekking tot de landmacht, luchtmacht en marine ondergebracht.

2.9.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

De collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen', ook wel bekend als de 575-serie, is opgebouwd uit inlichtingenrapporten, plattegronden en verordeningen van zowel de Duitse bezettingsmacht als van het verzet / Bureau Inlichtingen te Londen. Deze zes meter lange collectie bestaat onder andere uit inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, gegevens betreffende Duitse mijnenvelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften. Hierop volgend wordt besproken welke inventarisnummers er zijn geraadpleegd.

Almelo:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
(1:50.000) West Almelo (blad 28) ged. tot 1941	66
5-1-1944 A-72 molen Kazerne te Almelo	187
8-3-1945 328 kronen Afvuurplaatsen V wapens Almelo-Borne	239
07-02-1945 E/973/45 Inlichtingen betr. Duitse Luchtmacht te Bergen, Almelo, vliegveld Twente, Lonneker, Loosdrecht en Dubbeldam	266
10-02-1945 E/1108/45 Verdediging van Almelo, Enschede, Hengelo, Oldenzaal etc., waarneming jan. 1945	273
16-02-1945 E/1202/45 V-wapens te Barendrecht-Almelo en Ressem	279
23-03-1944 GB/5557/44 Lijst van Dienststellen in Holland welke levensmiddelen betrekken uit de opslag-plaatsen van Blauwhoedenveen en Vriezenveen	383
28-04-1944 GB/6599/44 luisterposten Vriezenveen	399
14-02-1945 E/1197/45 Order of Battle; Bel.hoofdkwartieren (met datum van waarneming) te Barendrecht9-2-45, Bussum, Rudelstein 5-2-45, Hellendoorn 9-2-45, Zwolle 7-2-45, Enschede 7-2-45, Haaksbergen 7-2-45, Ootmarsum 7-2-45, Warns R 4 veld 7-2-45 en Wierden 5-2-45 (Gr. Albr.)	277
16-02-1945 E/1202/45 V-wapens te Barendrecht-Almelo en Ressem	279
E/1706/45 V-wapens te Okenback, Lettele, Holten, Rijssen, Wierden, Hoek van Holland, Pernis Vondelin-genplaat en Puttershoek	311
E/1870/45 V-wapens te Rijssen, Wierden, Nijverdal, Lettele en Puttershoek, toestand febr./mrt. 1945	314
04-03-1944 GB/6894/44 Reinigen Duitse uniformen te Enschede en Almelo	405
05-02-1945 E/2110/45 Plattegrond station Almelo, schaal 1:2000 met toelichting	467
11-02-1945 E/2154/45 -uitgebreide berichten Twente / Overijssel -plattegrond startbaan Almelo	468
-03-1945. E/2447/45 Plattegrond defensie Almelo met toelichting.	469
19-6-1943 NE/16/179 Informatie ENSCHEDE elektriciteit centrale ALMELO met schets	488
04-01-1944 NE/16/412 Inlichtingen RIJSSEN, TERHORST, ALMELO en HENGELO	491
16-02-1945 E/1202/45 Lancering van V 2 (Barendrecht, Almelo, Hessem)	509
24-02-1945 E/1501/45 Over de Nederlandse ondergrondse beweging in Rijssen en Almelo.	510

Borne:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
Datum: 08-03-1945; Schaal/code/blz.: 328; Serie/nummer: Kroon; Omschrijving: Locatie van afvuurplaat-sen voor vliegende bommen [NB V-wapen] tussen Almelo en Borne waarbij een toelichting over de aanvoer, opslag (ten noordoosten van Delden) en het gebruik van de vliegende bommen	239
Datum: 23-02-1944; Schaal/code/blz.: GB/6894/44; Omschrijving: Troepensterkte, autonummers en foute politieagenten in Oost-Overijssel, bombardement op Enschede, reinigen Duitse uniformen te Enschede en Almelo, schijnvliegveld in de omgeving van Borne, met schets (schaal 1:50.000)	405

Hof van Twente:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
09-02-1944; Schaal/code/blz.: A 109; Serie/nummer: molen; omschrijving: locatie van een radiolocator ten zuidwesten van Goor	192

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
Datum: 09-12-1944 tot en met 05-01-1945; Schaal/code/blz.: E/219/45; Omschrijving: locaties en verplaatsingen V-1 en V-2 [NB V-wapens] en legering personeel V-wapen in Overijssel en de Gelderse Achterhoek	254
23-02-1944; Schaal/code/blz.: GB/6894/44; Omschrijving: Troepensterkte, autonummers en foute politieagenten in Oost-Overijssel, bombardement op Enschede, reinigen Duitse uniformen te Enschede en Almelo, schijnvliegveld in de omgeving van Borne, met schets (schaal 1:50.000)	405
M-bericht 307 (beschrijving uit NIMH inventaris niet bekend, via AVG archief)	419
07-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1409/45; Omschrijving: Berichten betreffende bruggen over het Twente Kanaal, transporten via station Goor en inundatievelden in West-Nederland	463
Februari 1945; Schaal/code/blz.: E/2160/45; Omschrijving: Berichten betreffende V-wapens in Eerbeek, Ede, Rijnsburg en Twente (Overijssel), tevens omvang, legering en materieel Duitse troepen in West-Nederland (waaronder driepersoons duikboten)	468

Hengelo:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
A-76 molen. 12-1-1944. Objecten te Hengelo (O)	188
E-1108-45. 10-02-1945. Verdediging van o.a. Hengelo., waarneming jan. 1945	273
GB/6599/44Versterking te Hengelo;. Plattegrond met versterkingen te Hengelo, schaal 1:5000. resultaat bombardement Hengelo	399
GB/ 116/44. 07-04-1944.Hazemeyer te Hengelo	426
GB/4084/44 Fabriek Hasemeyer te Hengelo gebombardeerd	357
06-04-1944 GB/6282/44 Koppeling van elektrische centrale Hengelo-Westfalen	394
GB/6598/44 Administratie: vestigingen in de Achterhoek, Hengelo	399
GB/ 101/44 Plattegrond werkplaatsen Hazemeyer, Hengelo. Plattegrond (bijlage II vliegvelden) Achterhoek	425
19-04-1944 GB/ 106/ Werkplaatsen: fabriek van Hazemeyer Hengelo met schetsen	425
E1366-45. 23-02-1945. Inlichtingen betr. V-wapens in o.a. Overijssel (Gr. Albr.)	295
GB6597-44. 28-04-1944. Troepenverplaatsingen: Zwolle, Wormerveer en Hulshorst	399
GB6600-44. 04-1944. Uniformen van Duitse militairen te Zutphen en Eefde, autogarage van de Gelderse Tramwegen bij Eefde bezet door de Wehrmacht, gebouw in Eefde in gebruik door de Wehrmacht	400
Order of Battle. 22-02-1945 ["THE PROVINCE OF OVERIJSSEL"]	433
E602-45. Bericht. Overijssel	458
NE16-176. 19-06-1943. Informatie ENSCHEDE, HENGELO met schets en VLIEGVELDEN	488
NE16-232. 19-06-1943. Industrie HENGELO en BOEKELO	489
NE-16-397. 03-10-1943. Diverse berichten o.a. TWENTE	490
04-01-1944 NE/16/412 Inlichtingen RIJSSEN, TERHORST, ALMELO en HENGELO	491

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
Maart 1945	Plattegrond met defensieve maatregelen in Almelo (bron: inventarisnr. 469)	Nee	De defensieve maatregelen zijn ingetekend buiten de begrenzing van het analysegebied.

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
31 mei 1944	Aan de Rijksweg Hengelo-Delden en Hengelo-Enschede is op last van de Wehrmacht een aantal mitrailleurnesten gemaakt. Deze bestaan uit gaten van 1,40 meter diepte, diameter bovenkant 90 cm, diameter onderkant 60 cm. Naar schatting zijn er 600 gaten gegraven. (bron: inventarisnr. 419)	Nee	Deze wegen liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 januari 1945	Bruggen. Pijlers Hengeler en Weldammerbruggen over Twentekanaal door bezetter voor vernieling voorbereid. 34 West 17.46 – 72.35 en 15.85-71.90. (bron: inventarisnr. 463)	Nee	Deze bruggen liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
12 januari 1944	Niet gedetailleerde kaart. Tijdens de oorlog stond in Hengelo bij de elektriciteitscentrale (bij de spoorsplitsing Hengelo-Almelo, Hengelo-Zutphen) aan beide zijden van het spoor 2 x 3,7 cm luchtdoelgeschut. (bron: inventarisnr. 188)	Ja	De centrale stond binnen de begrenzing van het analysegebied.

2.10 Provinciaal archief / Militair Gezag

2.10.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorgaans per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht.

Militair Gezag Overijssel:
Het archief van het Militair Gezag van de provincie Overijssel bevindt zich bij het Historisch Centrum Overijssel te Zwolle. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 0397. Archief van de Militaire Commissaris van Overijssel te Zwolle, 1945-1946. Historisch Centrum Overijssel Zwolle	Periode
14 – Algemene correspondentie waaronder enkele processen-verbaal van neergeschoten geallieerde vliegtuigen en begraven geallieerde militairen	Onbekend
88 – Instructies en correspondentie betreffende mijnen- en munitieopruiming, benevens een proces-verbaal van een ongeval met 53 personen gedood of gewond te Oldenzaal	Onbekend

Toegang 400.7. Archief van de Districts Militaire Commissaris van Zwolle te Zwolle, 1945. Historisch Centrum Overijssel Zwolle	Periode
33 – Aangifte van mijnenvelden met correspondentie inzake de opruiming van mijnen	Onbekend

Toegang. 0025.2 Provinciaal Bestuur van Overijssel. Historisch Centrum Overijssel Zwolle	Periode
8925 – Stukken betreffende de verplichte inlevering van vuurwapenen en munitie door de burgerbevolking	1940 - 1942

Toegang 0652. Stichting Collectie Zwolle 1940-1945. Historisch Centrum Overijssel Zwolle	Periode
774 – 'Operation Plunder', verslag over de verrichtingen van Le Regiment de la Chaudière, waaronder de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945 mei 31.	1945
775 – 'War diary' van Le Regiment de la Chaudière van april 1945, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945.	1945
776 – 'War diary' van The 7th Canadian Infantry Brigade Brigade van 10-18 april 1945, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945.	1945

Toegang 0652. Stichting Collectie Zwolle 1940-1945. Historisch Centrum Overijssel Zwolle	Periode
777 – 'War diary' van The 1st Canadian Scottish Regiment van 11-20 april 1945, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945.	1945
778 – 'War diary' van The Regina Rifle Regiment van 10-14 april 1945, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945.	1945
779 – 'War diary' van The 3th Canadian Infantry Division infanterie van april 1945, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945.	1945
780 – Fragment uit '1st. Northamptonshire Yeomanry in Northwest Europe', door R.F. Neville, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1945.	1945
781 – Fragment uit 'Ready For The Fray (Deas Gu Cath). The History of The Canadian Scottish Regiment (Princess Mary's) 1920-1995', door R.H.Roy, met een verslag van de bevrijding van Zwolle en andere Overijsselse plaatsen, 1958.	1945

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: Historisch Centrum Overijssel, toegang 0397)	Relevant	Motivatie
30 juni 1945	Urgentieplan m.b.t. ruiming van mijnen, bommen, projectielen en andere gevaar opleverende instrumenten in provincie Overijssel, o.a. gemeente Almelo: In de tuin van het militair commissariaat ligt een bom. (bron: inventarisnr. 88)	Nee	Het betreft volgens MMOD gegevens de Wierdensestraat 11. Dit adres ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 juli 1945	Berichtgeving over de aanwezigheid van munitie langs openbare wegen: ▪ Weg Vriezenveen-Almelo (langs het Overijsselsch Kanaal) ▪ Weg de Pollen-Bruinehaar ▪ Weg de Bruinehaar-Kloosterhaar ▪ Weg Vriezenveen-Almelo (door de Weitemanslanden) (bron: inventarisnr: 88)	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
4 augustus 1945	Opgave van landmijnen in de provincie Overijssel, o.a. in Almelo: ▪ Plantkopweg 3a: niet geëxplodeerde bom ▪ Plantkopweg 4b: niet geëxplodeerde bom ▪ Plantkopweg, perceel B.73: V-1's ▪ Aan de Bornesestraat, achter in het land van pand 3: V-1 ▪ Aan de Bornesestraat bij pand 323: V-1 ▪ Aan de Bornesestraat tegenover pand 286: V-1 ▪ Plantkopweg bij pand 3B: V-1 ▪ Nijreesweg bij pand 87 V-1 ▪ Nijreesweg nr. 95: V-1 onder de grond ▪ Aan de Oude Deldenseweg bij Nr. 193-2: twee V-1's + springstof (bron: inventarisnr. 88)	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: Historisch Centrum Overijssel, toegang 0397)	Relevant	Motivatie
4 juli 1945	Te Borne Welemansbrug bevinden zich drie Duitse brisantgranaten en tien mortieren. (bron: inventarisnr. 88)	Nee	De Welemansbrug ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Historisch Centrum Overijssel, toegang 0397)	Relevant	Motivatie
4 augustus 1945	Vier brisantbommen van ca. 20 kilo op het land van de Welemansbrug en Rijksstraatweg Borne-Hengelo even buiten de kom van Borne. Eén brisantbom van ca. 50 kilo achter perceel de Ruyterstraat 7 Borne. Eén brisantbom ca. 500 kilo op het terrein van de IJsclub Zenderen. Een luchtdrukbom van ca. 500 kilo links van de spoorlijn Borne-Almelo ca. 400 meter voorbij halte Zenderen op het land van een burger woonachtig te Zenderen B.201. V-1 Almeloschestraat C.160 Bornebroek, tevens één bij nr. C.7 Bornebroek. Niet ontplofte bom bij C.50 Bornebroek, ingegraven granaat bij C.106 Bornebroek (bron: inventarisnr. 88)	Nee	De beschreven gebieden liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: Historisch Centrum Overijssel, toegang 0397)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: Historisch Centrum Overijssel, toegang 0397)	Relevant	Motivatie
4 juli 1945	Opgave van onontplofte bommen, projectielen, enz: Drienerstraat, 1 Amerikaanse vliegtuigbom (100 kg). Geadviseerd om bom te laten zitten en plaats in het gemeentearchief aan te tekenen (30 juni 1945). (bron: inventarisnr. 88)	Nee	De Drienerstraat ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
31 juli 1945	Opgave van onontplofte bommen, projectielen, enz: ▪ Politiebureau: ca. 250 kg springstof, Engels en Duits. Vervoerd naar de haven van Enschede (18 juli 1945). ▪ Politiebureau: geweer en artilleriemunitie, Engels en Duits. Vervoerd naar de haven van Enschede (18 juli 1945). (bron: inventarisnr. 88)	Nee	Het is niet bekend waar de CE gevonden zijn. Bovendien zijn ze vervoerd naar een andere locatie.
2 augustus 1945	Opgave van onontplofte bommen, projectielen, enz: ▪ Koning Weefg. Fabriek: 2 Amerikaanse vliegtuigbommen, ca. 125 kg. Waren onvolledig gesprongen (geruimd: 31 juli 1945). ▪ Politiebureau: Opgeslagen munitie en geweren is getransporteerd naar Enschede, Fischer & Perton (31 juli 1945) (bron: inventarisnr. 88)	Nee	De munitie is reeds geruimd en lag buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.11 Nationaal archief

2.11.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, periode 1937-1946, zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten opgenomen. Het betreft gegevens betreffende de luchtoorlog. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten informatie over onder andere bombardementen, noodafworpen en vliegtuigbeschietingen. Het navolgende inventarisnummer is geraadpleegd.

2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage	Inventaris-nummer
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Groningen	69
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Overijssel	72

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
20 juni 1940	Bominslag in dijk van kanaal Hengelo naar Enschede op een afstand van ongeveer 300 m van de sluis. Gat in de dijk van ongeveer 60 m lengte en 5 m breedte. Verder enkele ruiten en pannen vernield van een nabij gelegen café. (bron: inventarisnr. 72)	Nee	De omschreven locatie, de dijk van kanaal Hengelo naar Enschede, ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 juni 1940	3 bominslagen te Hengelo. 3 huizen vrijwel vernield. Zeer grote schade aan 10 huizen. De bommen vielen nabij het station en de telefooncentrale. (bron: inventarisnr. 69)	Nee	Het station en de telefooncentrale liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.12 Semi Statische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA)

Het SSA in Rijswijk beheert de archieven van het Ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. In dit archief zijn bronnen met betrekking tot naoorlogse CE-ruimingen door de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst en de Mijn Opruimings Dienst ondergebracht. Het betreft documenten uit de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog: een periode waarin er nog grote aantallen CE in Nederland aanwezig waren.

2.12.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten CE. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
1945-1947	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied in Almelo aangetroffen.	--	--	--

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
1945-1947	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied in Almelo aangetroffen.	--	--	--

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
5 mei 1945	Opgavelijst munitie gemeente Delden: ▪ 1 geallieerde granaat Sloeweg Ambt-Delden ▪ Idem Bepselen sluis Delden ▪ Idem Wiene ▪ Idem Bomhof Wiene ▪ Idem Elbert Almeloschestraat Ambt-Delden ▪ Idem watertoren Stad Delden ▪ Idem van Houten Deldener Enk Ambt Delden ▪ 4 geallieerde granaten gebouw gemeentereiniging Ambt Delden ▪ 1 geallieerde bom Raanhuis (? – zeer slecht leesbaar) Wiene ▪ 2 geallieerde bommen Tusschede Wilmin. K. Wiene ▪ 4 geallieerde bommen wed. J.A. Hofmeijer Wiene ▪ Diverse koppen van Duitse Panzerfauste etc. Oliemolen Azelo ▪ 3 geallieerde bommen Vossenbrie N. tegenover Jodenkerkhof Ambt-Delden ▪ Bom B.J. Nijdland E.63 (nabij roggemijt) ▪ Granaten A.J.M. ten Deus E.64 (in weide) ▪ Bom idem (nabij boerderij) ▪ Granaten weduwe B. Averdijk E.78 (nabij boerderij) ▪ Idem J.C. Spoolder (nabij huis) ▪ Idem G. Veelers F.9. (in weide nabij huis) ▪ V-1 B.J. Versink C.53 (in houtwal langs Zomerweg) In de gemeenten Stad en Ambt Delden zijn drie opslagplaatsen van munitie.	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	MMOD-Ambt Delden-4 en 5

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
5 mei 1945	Plaatsbepaling van onontplofte bommen, mijnen en granaten, voor zover bekend: ▪ Drienerstraat 21 (tuin), afgeworpen: 6 oktober 1944, 2 bommen, geallieerd ▪ Drienerstraat 31, afgeworpen: 6 oktober 1944, 1 bom, geallieerd ▪ De Wetstraat 10, afgeworpen: 7 oktober 1944, 1 bom, geallieerd ▪ Zwavertsweg 140, afgeworpen: februari 1945, 1 bom, geallieerd ▪ Achterhoeksedwarsweg 19, afgeworpen: mei 1944, 1 bom, geallieerd ▪ Cementindustrie Haven Morsinkhof, april 1945, 3 granaten, geallieerd ▪ Politiebureau Hengelo, april 1945, 6 granaten ▪ In het kanaal bij de H. Oelerbrug (havenkant), afgeworpen: maart 1945, 1 of 2 bommen, geallieerd ▪ Julianalaan (CT Storkschool), april 1945, 2000 stuks 8 cm mortiergranaten en 800 stuks 2”en 3” mortiergranaten, geallieerd en Duits ▪ Haaksbergerweg 80 (achter de Oelerbrug), april 1945, 20 4cm brisant pantserafweer, geallieerd ▪ Enschedesestraat 346/ hoek Pruischeveldweg, april 1945, 20 stuks landmijnen, Duits ▪ Haaksbergerweg 80 (achter de Oelerbrug), april 1945, 18 landmijnen en 3 granaten	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	MMOD-0164-Hengelo-4

2.13 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Het NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies houdt zich bezig met de bestudering van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Holocaust en hedendaagse genociden. In het archief te Amsterdam is onder andere een grote collectie met foto’s uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht.

2.13.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD zijn de onderstaande twee collecties geraadpleegd:
- Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k)
- Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077)

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD	Inventaris-nummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.	181-185
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.	186
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 – 24 februari 1944.	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945.	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945.	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944.	477
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945.	493
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944.	624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944.	642

Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD	Inventaris-nummer
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.	1759

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat.

Almelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
5 juli 1943	Er drijft op betrekkelijk grote hoogte over de gemeente Almelo in de richting west-oost een aantal ballonnen, vermoedelijk met daaraan bevestigd brandstichtende middelen. Voor zover bekend werd er in de gemeente Almelo geen schade aangericht. (bron: 216k – 181)	Nee	Er worden geen locaties genoemd. Eventueel neergekomen brandstichtende middelen kunnen daarom niet herleid worden.
10 oktober 1943	Gemeente Almelo. Overvliegende formaties vliegtuigen in oostelijke richting, gepaard gaand met hevige luchtgevechten. (bron: 216k – 180)	Nee	Er worden geen specifieke locaties genoemd in de bron waardoor niet herleid kan worden waar deze luchtgevechten plaats hebben gevonden. Het analysegebied ligt echter ten westen van Almelo.
20 februari 1944	Gemeente Almelo. Er vliegt een grote formatie vliegtuigen in oostelijke richting over, waarbij er onderling in de lucht wordt geschoten. (bron: 216k – 180)	Nee	Er worden geen specifieke locaties genoemd in de bron waardoor niet herleid kan worden waar deze luchtgevechten plaats hebben gevonden. Het analysegebied ligt echter ten westen van Almelo.
21 februari 1944	Gemeente Almelo. Er vliegt een grote formatie vliegtuigen in oostelijke richting over, waarbij er onderling in de lucht wordt geschoten. (bron: 216k – 180)	Nee	Er worden geen specifieke locaties genoemd in de bron waardoor niet herleid kan worden waar deze luchtgevechten plaats hebben gevonden. Het analysegebied ligt echter ten westen van Almelo.
22 februari 1944	**Gemeente Almelo. In oostelijke richting overvliegende formaties vliegtuigen. Brandende vliegtuigen in westelijke richting die ten zuiden aan de rand van de gemeente bommen afwierpen. (bron: 216k – 180)**	**Mogelijk**	**Het analysegebied ligt ten westen van Almelo en deels ten zuiden aan de rand van de gemeente.**

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
24 februari 1944	Luchtgevecht boven het zuidelijke gedeelte van de gemeente Almelo. (bron: 216k – 180)	Nee	De locatievermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
9 april 1944	Vliegtuigbeschieting trein 3617 komende uit de richting Hengelo (Overijssel). Deze trein werd in de gemeente Almelo geraakt. Het betrof een locatie even voor halte 'De Riet', kilometerpaal 3/600. (bronnen: 216k – 180, 181)	Nee	Het spoor in de gemeente Almelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 mei 1944	Gemeente Almelo. Ossenkoppelerlaan 13 door een brisantbom getroffen. Tien bomtrechters aangetroffen in wei- en bouwland in de omgeving. (bron: 216k – 181)	Nee	De Ossenkoppelerlaan 13 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19 september 1944	Gemeente Almelo. Eén brisantbom 's nachts afgeworpen en gedetoneerd op het station Parallelweg. (bron: 216k – 188)	Nee	Dit station ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 september 1944	Gemeente Almelo. Crash Britse bommenwerper. Geen locatievermelding. (bron: 216k – 188)	Nee	Er wordt geen specifieke locatie genoemd. De crashlocatie is dus niet te herleiden.

Borne:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
10 januari 1944	Enige luchtgevechten boven de gemeente Borne, waarbij hevig geschoten werd. (bron: 216k – 183)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen waar geschoten werd.
30 januari 1944	**Eenmotorig Duits vliegtuig neergekomen op een stuk bouwland in buurtschap Bornerbroek nabij de Hoeselerbrug aan de westzijde van het kanaal Almelo-Delden. (bron: 216k – 183)**	**Ja**	**De Hoeselbrug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
21 februari 1944	Enige luchtgevechten die in hevigheid toenamen en zich verplaatsten boven de kom van de gemeente Borne. (bron: 216k – 183)	Nee	Het analysegebied ligt buiten de kom van Borne.
22 februari 1944	In buurtschap Bornerbroek in de nabijheid van een boerderij is een tweetal brisantbommen geëxplodeerd. De kraters hebben een diameter van ca. tien meter en zijn ca. twee meter diep. Er werden geen blindgangers gevonden. (bron: 216k – 183)	Nee	Buurtschap Bornerbroek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
8 maart 1944	Meerdere luchtgevechten tussen Duitse jachtvliegtuigen en Amerikaanse jachtvliegtuigen/bommenwerpers boven de gemeente Borne. Er werd daarbij hevig geschoten. Er kwam een cabinedeur van een vermoedelijk Amerikaanse viermotorige bommenwerper op het zgn. Gemeenteveld aan de Deldenscheschestraat neergekomen. (bron: 216k – 183)	Nee	De locatievermeldingen van de beschietingen/bombardementen zijn te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied of een locatie daarbuiten.
15 maart 1944	Luchtgevechten boven de kom van Borne. (bron: 216k – 183)	Nee	Het analysegebied ligt niet in de kom van Borne.
29 april 1944	Vliegtuigen komen laag over het dorp Borne heenvliegen en worden door in de omgeving staand luchtafweergeschut onder vuur genomen. Niet ontplofte granaat van klein kaliber van het afweergeschut ingeslagen in een schuurtje achter de Oude Almeloscheweg 20 en één van ongeveer hetzelfde kaliber op de speelplaats van de Bewaarschool, gelegen aan de Deldenschestraat. Niet ontplofte granaat van afweergeschut kwam terecht in een weiland aan de Hemelhorstweg. (bron: 216k – 183)	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
4 mei 1944	Vliegtuigen komen betrekkelijk laag over het dorp Borne heenvliegen en worden door in de omgeving staand luchtafweergeschut onder vuur genomen. In buurtschap Hermte dichtbij het dorp Borne enige niet ontplofte granaten van afweergeschut neergekomen. Het betrof de Deurningerweg 'bij den afweg naar Oldenzaal', waar een granaat met een doorsnee van ca. acht centimeter lag – lengte ca. 25 centimeter. Deze granaat werd verwijderd en neergelegd op aan die weg grenzend bouwland. Granaat van hetzelfde kaliber ingeslagen in een schuur aan de Hemelhorstweg. (bron: 216k – 183)	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Hof van Twente:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
22 december 1943	Noodlanding geallieerd vliegtuig in buurtschap Azelo. (bron: 216k – 184)	Nee	Het buurtschap Azelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied. Bovendien betreft het een noodlanding.
30 januari 1944	Duits jachtvliegtuig neergestort in buurtschap Zeldam, gemeente Ambt Delden. Nabij de plaats van de crash bevonden zich enige aardappelkuilen, afgedekt met stro. Deze kuilen zijn totaal verbrand. (bron: 216k – 184)	Nee	Het buurtschap Zeldam ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 februari 1944	Een vliegtuig werpt negen bommen af in buurtschap Azelo. Alle bommen zijn ontploft. Drie bommen van 'onbekende soort' gevallen in buurtschap Deldeneresch. Deze bommen zijn niet ontploft of ontbrand. Verschillende brandbommen gevallen in buurtschap Zeldam. Deze zijn allen ontbrand. Tevens daar een mitrailleurband met 59 patronen gevonden. (bron: 216k – 181)	Nee	De buurtschappen Azelo, Deldeneresch en Zeldam liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 februari 1944	De Wehrmacht heeft in buurtschap Deldeneresch drie niet ontplofte of ontbrande bommen onschadelijk gemaakt. De mitrailleurband met 59 patronen werd geborgen. (bron: 216k – 181)	Nee	Het buurtschap Deldeneresch ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Hengelo:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
2 oktober 1944	Omstreeks 23.40 uur is één brisantbom afgeworpen en geëxplodeerd op het spoorwegemplacement. Geen noemenswaardige schade. Geen persoonlijke ongevallen. (bron: inventarisnr. 186)	Nee	Het spoorwegemplacement te Hengelo ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
6/7 oktober 1944	Er heeft een ongeval plaatsgevonden, waarbij de volgende schade wordt vermeld: ▪ Tot nu toe zijn er 80 doden, 117 gewonden en 40 vermisten. ▪ De fabrieken van Stork en Hazemeijer zijn onbeschadigd. ▪ De gashouders van de gasfabriek zijn uitgebrand. ▪ De Nieuwstraat, omgeving van het station, Enschedestraat, Drienerstraat en Grundel zijn zwaar beschadigd. ▪ De Bloemenbuurt is onbeschadigd. (bron: inventarisnr. 186)	Nee	De genoemde locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: www.beeldbankwo2.nl)	Relevant	Motivatie
December 1943	Een Amerikaanse Boeing 'B-17 Fortress II' ('Vliegende Forten') bommenwerper, in dienst van de Britse Royal Air Force is neergestort. Origineel bijschrift: 'One of the aircrafts is missing! Bornerbroek. Boeing B-17 'Flying Fortress' 92ste Bombardement Group, 8th RAF'. (Beeldnummer: 70282)	Nee	De exacte locatie is niet te herleiden.

2.14 Oorlog in blik

Oorlog in Blik is een samenwerkingsplatform van erfgoedinstellingen met audiovisuele collecties over de Tweede Wereldoorlog. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante films met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.15 The National Archives Londen

The National Archives in Kew (Londen) is het officiële nationale archief van het Verenigd Koninkrijk. Er liggen hier gevechtsverslagen van Britse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd. In The National Archives zijn, afgezien van deze War Diaries, ook o.a. de logboeken van geallieerde luchtmachteenheden ondergebracht.

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde duikbommenwerpers vielen o.a. vijandelijke stellingen, tanks, treinen en hoofdkwartieren aan. De volgende Daily Logs van de 2nd Tactical Air Force zijn geraadpleegd:

Daily Logs 2nd Tactical Air Force. The National Archives Londen	Inventarisnummer
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Sept.-Oct. 1944	Air 37/715
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Nov.-Dec. 1944	Air 37/716
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Jan.-Feb. 1945	Air 37/717
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Mar.-May. 1945	Air 37/718

De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: Air 37/715 t/m Air 37/718)	Relevant	Motivatie
4/5 oktober 1944	Mosquitos 1 x 13: V.2318, strikes on MET.	Mogelijk	Het analysegebied is gelegen binnen kaartvak V.2318.
28 november 1944	Typhoons 3 x 20: Emerich-Hengelo-Rheine-Munster-Coesfeld-Borken-Rees area. Attacked loco and 20 trucks V. 3509 with 38 R/P and cannon.	Mogelijk	Het gaat om een locomotief in kaartvak V.3509 maar in dit kaartvak is geen spoorlijn gelegen. Mogelijk heeft de vermelding betrekking op kaartvak V.3409. Door dit kaartvak loopt een spoorlijn en het analysegebied loopt eveneens door dit kaartvak.
10 december 1944	Typhoons 6 x 32: Bocholt – Almelo. 6 stationary petrol trucks, one shunting engine, 10-15 TRG rly sidings Wierden V.2318 (in originele documentatie foutief gemarkeerd als Y.2318) Attacked with 48 R/P and cannon. 1 Loco destroyed, 6 TRG damaged.	Nee	Het spoor bij Wierden ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 februari 1945	Spitfires 2 x 24: Emmerich – Lingen – Munster – Wesel area. Loco, 12 TRG N. V.2418 MET A. 1060.	Nee	Nee, de spoorlijn binnen kaartvak V.2418 ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
28 februari 1945	Wesel – Hengelo – Arnhem – Venlo. Scat MET in area. Z.83. Same area MET at E.9579 and V.2714.	Mogelijk	Het analysegebied is gelegen binnen kaartvak V.2714.

2.16 Library and Archives Canada

2.16.1 Collectie Defence Overprints

Library and Archives Canada beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Er zijn bij Library and Archives Canada geen relevante Defence Overprints van het analysegebied gevonden.

2.17 Imperial War Museum

2.17.1 Collectie foto's en films

Het Imperial War Museum beschikt over een grote collectie foto's en films van Nederland in de Tweede Wereldoorlog, waaronder opnames die tijdens bombardementen werden gemaakt. Er is geen relevant beeldmateriaal met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Inleiding en chronologietabel

AVG heeft op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 een overzicht van relevante gebeurtenissen opgesteld, die tijdens en na de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van alle op het moment van opstellen beschikbare bronnen. Deze gegevens zijn in chronologische volgorde in een tabel verwerkt. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de feitenkaart verwerkte feiten en in de bodembelastingkaart afgebakende verdachte gebieden (indien van toepassing).

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[1]	Nr . BBK[2]
Mei 1940	Alle twaalf bruggen tussen Markelo, Wiene en Almelo gingen de lucht in.	2.2.1	G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog	Nee, de vernielingsladingen uit mei 1940 bestonden uit blokjes springstof die reeds in werking zijn getreden. Op basis van deze springladingen vindt geen afbakening plaats. De twee overgangen in het onderzoeksgebied hebben een feitenkaartnummer gekregen (FK18 en FK19)	18 19	--
8 mei 1940	Versperringen aanwezig op verschillende wegen, onder andere Windmolenbroeksweg.	2.5.1	Gemeentearchief Almelo	Nee, er is geen CE indicatie voor deze versperringen. Bovendien is de exacte locatie van deze versperringen onbekend.	26 indicatief	--
10 mei 1940	Een brug in de Leemslagenweg over het Twente-Rijnkanaal is door Nederlandse militairen opgeblazen op 10 Mei des voormiddags te omstreeks 5 uur.	2.5.1	Gemeentearchief Almelo	Nee, de vernielingsladingen uit mei 1940 bestonden uit blokjes springstof die reeds in werking zijn getreden. Op basis van deze springladingen vindt geen afbakening plaats.	19	--
Januari 1942	Bombardement op de Twentse centrale maar de bommen missen grotendeels het doel.	2.2.2	Historie Brandweer Hengelo, De brandweer in Hengelo tijdens de oorlogsjaren 1940-1945	Ja, de elektriciteitscentrale is afgebakend als pin point target (afwerpmunitie, 181 meter, gemeten vanuit de contouren van de toenmalige elektriciteitscentrale) vanwege meerdere bombardementen met de centrale als doelwit.	27	B1
28 maart 1942	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd de elektriciteitscentrale.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945			
28 maart 1942	De centrale (Twentsch Centraal station voor Stroomlevering) wordt gebombardeerd. De schade valt mee.		J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd			

[1] FK = Feitenkaart
[2] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
26 juni 1942	Wellington Ic, serial DV475, 23 OTU, crashed near Braam-haarsveld Azelo 5 km n of Delden.	2.2.2	SGLO crashregister, webeditie	Nee, de vermeldingen zijn te globaal om te bepalen waar het vliegtuig is neergestort. Op de eerstvolgende beschikbare luchtfoto (d.d. 10 december 1943) zijn geen sporen van gevechtshandelingen in het analysege-bied aangetroffen. Er is een grote krater waargenomen, deze staat mogelijk in ver-band met een vliegtuigcrash. De krater ligt echter buiten de begrenzing van het analy-segebied.	2 indicatief	--
	De bommenwerper kwam terecht in een weide van landbouwer J. ten Duis, bij het Braamhaarsveld te Azelo, dat naast de huidige snel-weg A1, dichtbij de gemeente-grens van Borne, onder de ge-meente Ambt Delden ligt.		C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst			
	Proces-verbaal betreffende een in buurtschap 'Goormeent' te Azelo gecrasht brandend Brits vliegtuig. Het betrof vermoedelijk een jager die in lichterlaaie stond. Het vlieg-tuig had een geul veroorzaakt van 10 meter lengte en ongeveer 1 meter 50 diepte. De breedte van de geul schat hij op ca. 2 meter.					
	Wellington van 23e OTU Squa-dron, kwam terecht in Azelo, ge-meente Ambt Delden.					
	Nog een opname van de enorme ravage nadat het vliegtuig bij Azelo (Ambt Delden) was gecrasht.					
	Zwart geblakerde wrakstukken op het Braamhaarsveld te Azelo van de gecrashte Wellington MK.IC BY-G DV475 van 34 OTU. Het toestel werd door een nachtjager neergehaald.					

[3] FK = Feitenkaart
[4] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
26 juni 1942	Eén vliegtuig kwam terecht in de gemeente Ambt-Delden. Bij informatie bij de uitkijkdienst bleek het vliegtuig brandend te zijn neergekomen in de buurtschap 'Goormeent' Azelo, Ambt-Delden. Het betrof een Engels vliegtuig, vermoedelijk een jager. Het vliegtuig had een geul gemaakt van ca. 10 meter lengte en ongeveer 1 meter 50 diep. De breedte van de geul schat hij op ca. 2 meter.	2.5.1	Gemeentearchief Ambt-Delden	Nee, de vermeldingen zijn te globaal om te bepalen waar het vliegtuig is neergestort. Op de eerstvolgende beschikbare luchtfoto (d.d. 10 december 1943) zijn geen sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied aangetroffen. Er is een grote krater waargenomen, deze staat mogelijk in verband met een vliegtuigcrash. De krater ligt echter buiten de begrenzing van het analysegebied.	2 indicatief	--
	Wellington Ic DV-475 gecrasht, No. 23 Operational Training Unit RAF. Weiland boer Arkink, te Azelo, niet ver van gemeentegrens.	2.2.2	H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid			
23 augustus 1942	Wellington Mk DV475 YP-G van het No. 23 O.T.U. Squadron om 02.55 uur op het terrein van dhr. J. ten Duis, Braamshaarveld te Azelo, Ambt Delden.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, de vermeldingen zijn te globaal om te bepalen waar het vliegtuig is neergestort. Op de eerstvolgende beschikbare luchtfoto (d.d. 10 december 1943) zijn geen sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied aangetroffen. Er is een grote krater waargenomen, deze staat mogelijk in verband met een vliegtuigcrash. De krater ligt echter buiten de begrenzing van het analysegebied.	2 indicatief	--
6 oktober 1942	Bombardement door de Mosquito DK137 DY-, Mosquito DK328 DY-, Mosquito DK316 DY-, Mosquito DK339 DY- van het No. 105 Ceylon Squadron op Hengelo. Getroffen werd de Twentse elektriciteitscentrale aan de Weideweg, de Stork- en H.S.A. fabrieken.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Ja, de elektriciteitscentrale is afgebakend als pin point target (afwerpmunitie, 181 meter, gemeten vanuit de contouren van de toenmalige elektriciteitscentrale) vanwege meerdere bombardementen met de centrale als doelwit.	27	B1

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
6 oktober 1942	Bomber Command. Aanval door Mosquito. Vier 500 ponders afgeworpen op Twentse Electriciteits-centrale te Hengelo.	2.2.2	G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2	Ja, de elektriciteitscentrale is afgebakend als pin point target (afwerpmunitie, 181 meter, gemeten vanuit de contouren van de toenmalige elektriciteitscentrale) vanwege meerdere bombardementen met de centrale als doelwit.	27	B1
	Op 6 oktober wordt de Centrale opnieuw getroffen. In het reserveketelhuis ontploffen bommen, die daardoor grote schade aanrichten. Vitale delen blijven echter onbeschadigd, zodat de stroomlevering normaal kan doorgaan.		J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd			
	Mosquito's van de RAF vlogen richting Hengelo met de opdracht de machinefabriek van Stork en de elektriciteitscentrale te bombarderen. Helaas echter gooiden zij een gebouw van de centrale aan de Weideweg in puin dat kort daarvoor buiten gebruik gesteld was.		H. van Baaren, Een Hengelo's oorlogsboek			
	Door een Mosquito werd bommen afgeworpen op de IJsselcentrale te Hengelo. Later bleek dat slechts het oude gedeelte dat niet meer in gebruik was, was geraakt.		C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst			
26 oktober 1942	Bombardement door Mosquito's op Hengelo. Getroffen werd de oude centrale.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Ja, de elektriciteitscentrale is afgebakend als pin point target (afwerpmunitie, 181 meter, gemeten vanuit de contouren van de toenmalige elektriciteitscentrale) vanwege meerdere bombardementen met de centrale als doelwit.	27	B1

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[5]	Nr . BBK[6]
9 december 1942	Bombardement op Hengelo door Mosquitoes GB- van het No. 105 Squadron. Getroffen werd de elektriciteitscentrale aan de Weideweg.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, het is niet geheel duidelijk of dit bombardement plaats heeft gehad op de elektriciteitscentrale in Hengelo. De centrale is reeds als pin point target afgebakend op basis van vermeldingen over bombardementen op andere data.	27 indicatief	--
	Bomber Command. No 139 Squadron Mosquito rapporteert een aanval op elektriciteitscentrale in Hengelo met resultaten, de Duitsers rapporteren echter dat dit in Zwolle plaatsvond, verder is er ook geen bewijs van een bombardement in Hengelo deze dag.		G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2			
	Als laatste object in 1942 wordt op 9 december de centrale aan de Weideweg opnieuw getroffen door een bominslag. Het schakelhuis wordt deels vernietigd.		Historie Brandweer Hengelo, De brandweer in Hengelo tijdens de oorlogsjaren 1940-1945			
	Op 9 december 1942 is er de zesde raid: het tweede bombardement op de centrale. Het doel wordt getroffen, maar de stroomvoorziening blijft intact.		H. van Baaren, Een Hengelo's oorlogsboek			
10 oktober 1943	Focke-Wulf-l90A-4/ A-5 neergestort in het weiland van boer Schwering aan de Burenweg te Borne.	2.2.2	H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid	Nee, er worden geen specifieke locaties genoemd, waardoor er geen CE verdacht gebied kan worden afgebakend. Een groot deel van de Burenweg is gelegen buiten de begrenzing van het analysegebied. Op de luchtfoto's van 1945 is geen crashlocatie te zien.	28 indicatief	--

[5] FK = Feitenkaart
[6] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[5]	Nr . BBK[6]
12 januari 1944	Niet gedetailleerde kaart. Tijdens de oorlog stond in Hengelo bij de elektriciteitscentrale (bij de spoor-splitsing Hengelo-Almelo, Hen-gelo-Zutphen) aan beide zijden van het spoor 2 x 3,7 cm lucht-doelgeschut.	2.9.1	NIMH, collectie 575	Nee, de locaties van wapenopstellingen en stellingen worden bepaald aan de hand van de meer nauwkeurige waarnemingen van de luchtfotoanalyse.	--	--

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
30 januari 1944	Messerschmitt Bf 109 G-6 Weisse 15 met Werkenummer 15946 van het 7./JG 1 op een bouwland van de fam. Oosterveld aan de Breesege 1 op het Broekerveld nabij het Twentekanaal te Bornebroek, Borne.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, de Hoeselderbug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied maar niet binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto's (d.d. 20 maart 1945) is geen crashlocatie waargenomen. De exacte locatie van de vliegtuigcrash is daarom niet vast te stellen.	3 indicatief	--
	Bf 109G-6 gecrasht. Weiland fam. Oosterveld Breesegge 1 te Bornerbroek.		H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid			
	Bf 109, G-6, 15946, 7./JG 1 crashed at Broekerveld Bornerbroek.		SGLO crashregister, webeditie			
	Messerschmitt Bf 109 G-6 'Weisse 15' (werk nr. 15946) van Feldwebel Max Finsterwald viel te pletter. Finsterwald stortte in een bouwland aan de Breesege 1, op het Broekerveld, nabij het Twenthekanaal te Bornerbroek neer. De machine sloeg een grote krater, die vrijwel meteen volliep met grondwater.		C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst)			
	Eenmotorig Duits vliegtuig neergekomen op een stuk bouwland in buurtschap Bornerbroek nabij de Hoeselerbrug aan de westzijde van het kanaal Almelo-Delden.	2.13.1	NIOD, collectie 216 k			
31 januari 1944	Bij het Twente-Rijnkanaal ter hoogte van de Hoesselerbrug kwam een Duitse jager neer.	2.2.2	C.B. Cornelissen / J. Slettenhaar, In de schaduw van de adelaar: De oorlogsjaren 1940-1945 in de gemeenten Almelo en Wierden			

[7] FK = Feitenkaart
[8] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
22 februari 1944	Gemeente Almelo. In oostelijke richting overvliegende formaties vliegtuigen. Brandende vliegtuigen in westelijke richting die ten zuiden aan de rand van de gemeente bommen afwierpen.	2.13.1	NIOD, collectie 216 k	Nee, de locatievermelding is te globaal om te bepalen waar de bommen zijn neergekomen. In het zuiden van de gemeente Almelo zijn op de eerstvolgende beschikbare luchtfoto geen inslagen zichtbaar.	--	--
18 april 1944	4 geschutstellingen op een afgezet terrein, omgeving Woolderseweg.	2.4.1	Historische luchtfoto	Nee, de geschutstellingen zijn waargenomen binnen de begrenzing van het analysegebied. Afbakening, conform WSCS-OCE, waarbij het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk verdacht is, heeft geen invloed op het onderzoeksgebied.	5	--
	▪ 2 bomkraters bij spoorlijn ter hoogte van de energie centrale. ▪ Verwoeste infra/panden ten noorden van energiecentrale, ter hoogte van de Slachthuisweg.			Nee, deze bomkraters liggen binnen 91 meter gemeten vanuit de contouren van de spoorlijn. Er is derhalve, conform de WSCS-OCE, een line target afbakening toegepast. Er is een extra marge van 6 meter gehanteerd, in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. Deze afbakening heeft echter geen invloed op het onderzoeksgebied. Ja, de verwoeste infra/panden ten noorden van de energiecentrale ter hoogte van de Slachthuisweg vallen binnen de afbakening van het verdachte gebied B1 (afwerpmunitie, pin point target) en worden meegenomen in deze afbakening.	6 7	-- B1
19 september 1944	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd de elektriciteitscentrale.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Ja, de elektriciteitscentrale is afgebakend als pin point target (afwerpmunitie, 181 meter, gemeten vanuit de contouren van de toenmalige elektriciteitscentrale) vanwege meerdere bombardementen met de centrale als doelwit.	27	B1

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
4/5 oktober 1944	Mosquitos 1 x 13: V.2318, strikes on MET.	2.15	The National Archives Londen	Nee, het betreft een kaartvierkant van 1 kilometer bij 1 kilometer. De beschrijving is te globaal om een CE verdacht gebied af te bakenen.	29 Midden kaartvier-kant	--
6 oktober 1944	Bomkrater naast de spoorlijn ten noorden van energiecentrale, ter hoogte van de Slachthuisweg.	2.4.1	Historische luchtfoto	Ja, deze bomkrater ligt binnen 91 meter gemeten vanuit de contouren van de spoorlijn. Er is derhalve, conform de WSCS-OCE, een line target afbakening toegepast. Er is een extra marge van 4 meter gehanteerd, in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's.	8	B2
	2 geschutstellingen en 2 barakken op een afgezet terrein, ten noorden van energiecentrale.			Ja, het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht, conform WSCS-OCE, met een marge van 5 m in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. De grenzen van het terrein zijn echter bepaald op basis van de luchtfoto van 22 februari 1945 in verband met een uitbreiding van het terrein.	9	B3 Verdedi-gingswerk B4 Geschut-stellingen
24 oktober 1944	Bij beschietingen in de omgeving van de Hoeselerbrug in Bornerbroek werden 7 personen gewond.	2.2.2	G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog	Nee, de Hoeselderbrug ligt binnen de begrenzing van het analysegebied maar buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied. De beschieting heeft geen invloed op de afbakening van CE verdacht gebied.	18	--

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
29 oktober 1944	▪ Bomkrater in omgeving Aaweg en de A35. ▪ Bomkrater in omgeving Aamaatweg en de A35.	2.4.1	Historische luchtfoto	Ja, de bomkrater bij de Aaweg wordt, conform bijlage 6.7, afgebakend als solitaire krater met een marge van 8 meter in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. Nee, de bomkrater bij de Aamaatweg is, conform bijlage 6.7, afgebakend als solitaire krater met een marge van 8 meter in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. De afbakening is niet van invloed op het onderzoeksgebied.	10 11	B5 --
2 november 1944	▪ 2 bomkraters ten westen van de energiecentrale, in de omgeving van de luchtafweerstelling en deze zijn ontstaan tussen 06-10-1944 en 2-11-1944 ▪ 2 bomkraters noord van de Wegtersweg.			Ja, deze bomkrater ligt binnen 91 meter gemeten vanuit de contouren van de spoorlijn. Er is derhalve, conform de WSCS-OCE, een line target afbakening toegepast. Er is een extra marge van 18 meter gehanteerd, in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. Nee, de bomkraters ten noorden van de Wegtersweg liggen meer dan 29 meter verwijderd van elkaar. Ze worden, conform bijlage 6.7, afgebakend met een straal van 91 meter rondom beide kraters. Deze afbakening heeft echter geen invloed op het onderzoeksgebied.	12 13	B1/B2 --

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
28 november 1944	Dagboekfragment: '28 November. Vandaag om kwart over acht ging ik naar de centrale om kolen te zeven. Ik was er nauwelijks of het alarm ging. We hadden precies een paar mooie karretjes gekregen, dus hadden we geen haast om weg te komen. Daar had je de Mosquito's. Ik word zelf beschoten, zwaar gewond. Bij deze beschieting vallen ook vier doden.'	2.2.2	J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd	Ja, de centrale is situationeel afgebakend op 20 mm vliegtuigboordwapenmunitie met een marge van 25 meter (uitgangspunt: de contouren van de centrale in de Tweede Wereldoorlog). Nee, de centrale is situationeel afgebakend maar het is onduidelijk waar de personen waren die getroffen waren. Dit gebied kan dus niet afgebakend worden.	27 Centrale 30 Indicatief Spoor bij centrale	B6 --
	Tijdens een treinbeschieting in Hengelo vielen vier doden. De vier waren bij de centrale naar kolen aan het zoeken.		C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst			
28 november 1944	Typhoons 3 x 20: Emerich-Hengelo-Rheine-Munster-Coesfeld-Borken-Rees area. Attacked loco and 20 trucks V. 3509 with 38 R/P and cannon.	2.15	The National Archives Londen	Nee, het betreft een kaartvierkant van 1 kilometer bij 1 kilometer. Tevens is vastgesteld dat er geen spoorlijn lag in dit kaartvierkant. Het betreft dus een foutief kaartvierkant in de originele bron. De locatievermelding is daardoor te globaal om een CE verdacht gebied af te bakenen.	31 Midden kaartvierkant	--
29 november 1944	Bombardement op Hengelo. Getroffen werd de elektriciteitscentrale.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Ja, de elektriciteitscentrale is afgebakend als pin point target (afwerpmunitie, 181 meter, gemeten vanuit de contouren van de toenmalige elektriciteitscentrale) vanwege meerdere bombardementen met de centrale als doelwit.	27	B1
20 februari 1945	V0908: V-1 op terrein naast de boerderij van wed. Arkink, te Bornerbroek.	2.2.2	www.vergeltungswaffen.nl	Nee, er zijn op de luchtfoto's van d.d. maart 1945 geen inslagen waargenomen in de omgeving van de boerderij Arkink (zoals deze weergegeven staat op topotijdreis.nl). De vermelding is te globaal om een CE verdacht gebied af te bakenen.	V0908 indicatief	--
	V-1 neergestort te Borne. Getroffen werd te Bornerbroek een terrein naast de boerderij van wed. Arkink.		T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945		V0908 indicatief	--

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
20 februari 1945	V-1 Grensweg. Geen meldingen van beschadigde panden.	2.2.3	Gemeentearchief Almelo	Nee, op de luchtfoto's is een krater te zien in de omgeving van de Grensweg. Deze is mogelijk afkomstig van de V-1 maar dit is niet met zekerheid vast te stellen. De inslag is waargenomen buiten de begrenzing van het analysegebied.	25	--
22 februari 1945	Perimeter van militair werk bij FK9 is uitgebreid.	2.4.1	Historische luchtfoto	Ja, het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht, conform WSCS-OCE, met een marge van 5 m in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. De grenzen van het terrein zijn bepaald op basis van de luchtfoto.	9	B3
23 februari 1945	V1000: V-1 op boerderij van Wed Arkink (door de kippenschuur) te Bornerbroek.	2.2.2	www.vergeltungswaffen.nl	Nee, op de luchtfoto's van maart 1945 zijn geen inslagen waargenomen van V-1's binnen de begrenzing van het analysegebied. Op basis van deze globale locatievermelding kan geen verdacht gebied afgebakend worden.	V1000 indicatief	--
	V-1 neergestort op Borne. Getroffen werd de boerderij van Wed. Arkink te Bornebroek.		T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945			
28 februari 1945	Wesel – Hengelo – Arnhem – Venlo. Scat MET in area. Z.83. Same area MET at E.9579 and V.2714.	2.15	The National Archives Londen	Nee, het betreft een kaartvierkant van 1 kilometer bij 1 kilometer. De beschrijving is te globaal om een CE verdacht gebied af te kunnen bakenen.	32 Midden kaartvierkant	--

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
9 maart 1945	▪ 3 geschutstellingen nabij de huidige Schuilenbergsweg 2. ▪ Schutterputten aan de zuidzijde van de Wierdensestraat.	2.4.1	Historische luchtfoto	Ja, één van de geschutstellingen bij de huidige Schuilbergsweg ligt binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. Deze geschutstelling wordt, conform WSCS-OCE, afgebakend met 25 meter, rondom het hart van de geschutopstelling. Er is een extra marge van 6 meter gehanteerd, in verband met afwijkingen ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto's. Ja, de Wierdensestraat heeft in het frontgebied gelegen en de gaten die waargenomen zijn op de luchtfoto's zijn daarom beoordeeld als wapenopstellingen. De locaties van de wapenopstellingen, inclusief een marge van 10 meter (maximale marge van meerdere luchtfoto's) ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto, zijn afgebakend als CE verdacht gebied.	14 15	B7 B8
15 maart 1945	▪ 2 bomkraters waarvan 1 in het analysegebied bij het Schijvenveld ▪ 1 bomkrater zuid van de Meijerinkveldkampseweg, ontstaan tussen 29-10-1944 en 15-03-1945.	2.4.1	Historische luchtfoto	Nee, de bomkraters worden beoordeeld als solitaire kraters (zie bijlage 6.7). De afbakening van de kraters heeft daarmee geen invloed op het onderzoeksgebied.	16 17	--
20 maart 1945	▪ Verkeersbrug over het Zijkanaal/Hoenselderdijk is niet aanwezig. ▪ Aan de oostelijke bruggenhoofd en een versperring aangelegd. ▪ Weg versperring en een wapenopstelling bij de verkeersbrug over het Zijkanaal.	2.4.1	Historische luchtfoto	Nee, de brug bij de Hoenselderdijk is gelegen in het analysegebied. Een afbakening van deze brug en de versperringen in de omgeving van de brug heeft geen invloed op het onderzoeksgebied. Er is bovendien geen CE indicatie voor wat betreft de versperring. Ja, de locatie van de wapenopstelling wordt afgebakend inclusief een marge van 8 meter ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto.	18 18 19	-- -- B9

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
20 maart 1945	3 bomkraters nabij de oostoever het Zijkanaal, noord van de weg 'de Condor'.	2.4.1	Historische luchtfoto	Nee, er zijn drie bomkraters ingeslagen en aan de verhouding ten opzichte van elkaar is te zien dat dit een tactisch bombardement is waarbij alle drie de bommen zijn gedetoneerd. Bovendien zijn de inslagen waargenomen buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied. Er wordt geen CE verdacht gebied afgebakend.	20	--
	▪ 2 geschut- en wapenopstellingen bij de Stokkelersweg. ▪ Bij FK15 wapenopstellingen toegevoegd. ▪ Schutterputlinie aan weerszijden van de Pastoor Ossestraat (oude weg situatie)			Ja, de geschut- en wapenopstellingen bij de Stokkelersweg worden, conform WSCS-OCE afgebakend, inclusief een marge van 8 meter ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto. Ja, de wapenopstellingen aan de Wierdensestraat worden afgebakend, conform WSCS-OCE afgebakend, inclusief een marge van 8 meter ten gevolge van het positioneren van de luchtfoto. Nee, de Pastoor Ossestraat heeft niet in het frontgebied gelegen. Er zijn geen aanwijzingen dat de mangaten die gelegen zijn aan deze straat ingezet zijn als schutterputten/wapenopstellingen. Om deze reden wordt geen CE verdacht gebied afgebakend.	21 15 23	B10 B11 --
	▪ Krater in akker, t.h.v. huidige de Jan van Gent 12/14 Almelo ▪ Krater in de Doorbraak ten oosten van de Pastoor Ossestraat.			Nee, het betreft een solitaire krater. De afbakening van deze krater, die gelegen is in het analysegebied, heeft geen invloed op het onderzoeksgebied (zie bijlage 6.7). Ja, het betreft een solitaire krater. De krater wordt afgebakend met 58 meter. Dit is inclusief een marge van 8 m vanwege de afwijking door het positioneren van de luchtfoto.	22 24	-- B12

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
31 maart / 2 april 1945	Alle bruggen over het Twentekanaal opgeblazen.	2.2.3	Stichting Heemkunde Markelo, Markelo in de Tweede Wereldoorlog	Nee, aan de hand van luchtfoto's is bekeken waar mogelijk bruggen zijn opgeblazen. De Zijtak van het Twentekanaal was echter nog in aanleg en vele bruggen waren nog niet aangelegd/in 1940 al opgeblazen, zoals de Hoeselderbrug. Er wordt dus geen CE verdacht gebied afgebakend. De brug bij de Leemslagenweg is op naoorlogse luchtfoto's, van d.d. 19 juni 1945, nog intact.	18 19	-- --
1 april 1945	Een F/O. Hamburg, alias F/O. Harvey, stort neer aan de straatweg Almelo-Bornerbroek, ter hoogte van de Grensweg. Het andere toestel kwam neer op een stuk woeste grond in de gemeente Ambt-Delden.	2.2.2	G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2	Nee, op de luchtfoto van d.d. 19 juni 1945 is geen crashlocatie te zien die te verbinden is aan deze crash van d.d. 1 april 1945. De krater die zichtbaar is in de omgeving (FK25), is ook zichtbaar op de luchtfoto van 20 maart 1945. En kan dus niet zijn veroorzaakt door dit vliegtuig. De locatievermelding is te globaal om een CE verdacht gebied af te bakenen.	50 indicatief	--
	Twee Spitfires gecrasht te Bornerbroek. De machine van Albert Cavet, een Spitfire LF MK-XVI met nummer TB-496, behoorde tot het Franse 340 Squadron RAF boorde zich aan de Grensweg, ter hoogte van de splitsing met de Bornerbroeksestraat in de grond.		H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid			
	Spitfire Mk XVI LF RR249 3W-Y van het No. 322 Nederlandse Squadron te Borne in een heideveld aan de Arkmansweg achter de Valkerij van dhr. S. de Jonge aan de weg Borne - Bornerbroek.		T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Ja, de crashlocatie is vastgesteld aan de hand van de luchtfoto van d.d. 19 juni 1945 (in combinatie met de luchtfoto van d.d. 20 maart 1945 waarop de crashlocatie niet waargenomen is). De crashlocatie wordt afgebakend conform de WSCS-OCE, met een marge van 26 meter.	24	B13
	Spitfire XVI, serial RR249, 322 Squadron, hit by flak, crashed Arkmansweg Ambt Delden.		SGLO crashregister, webeditie			
	Geallieerd vliegtuig neergestort aan het eind van de Arkmansweg.	2.5.1	Gemeentearchief Ambt-Delden			

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
1 april 1945	Het toestel van AB Homburg stortte ongeveer vier kilometer van de plaats waar Albert Cavet neerkwam te pletter. De Spitfire stortte neer op het terrein achter het pand van de heer Samuel de Jonge, gelegen aan de weg van Borne naar Bornerbroek, tussen het voormalige café Platenkamp en het viaduct onder Rijksweg 35.	2.2.2	H. Noordhuis e.a, In verdrukking verzet en vrijheid	Ja, de crashlocatie is vastgesteld aan de hand van de luchtfoto van d.d. 19 juni 1945 (in combinatie met de luchtfoto van d.d. 20 maart 1945 waarop de crashlocatie niet waargenomen is). De crashlocatie wordt afgebakend conform de WSCS-OCE, met een marge van 26 meter.	24	B13
1 april 1945	Vuurgevecht bij de centrale.	2.2.2	J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd	Ja, de contouren van de toenmalige centrale zijn situationeel afgebakend met een marge van 25 meter op CE afkomstig van grondgevechten.	33	B6
	Een groep van ongeveer 25 man bezet de centrale en weet te voorkomen dat de Duitsers hun plannen uitvoeren. Tijdens het vuurgevecht ter plaatse weet Stenzel te ontsnappen. Hij waarschuwt de Grüne Polizei, die met een aantal overvalwagens naar de centrale rijdt en onmiddellijk het vuur opent.	2.2.3	J.P. van Vree, Hengelo in oorlogstijd			
3 april 1945	Duitse eenheden vernielden alle overgangen over het Twentekanaal, in het zicht der Canadezen.	2.2.3	K. Vos (red.), De Pruus komt! Overijssel in de Tweede Wereldoorlog	Nee, aan de hand van luchtfoto's is bekeken waar mogelijk bruggen zijn opgeblazen. De Zijtak van het Twentekanaal was echter nog in aanleg en vele bruggen waren nog niet aangelegd/in 1940 al opgeblazen, zoals de Hoeselderbrug. Er wordt dus geen CE verdacht gebied afgebakend. De brug bij de Leemslagenweg is op naoorlogse luchtfoto's, van d.d. 19 juni 1945, nog intact.	18 19	-- --

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
4-9 april 1945	Het front bevond zich tussen Almelo en Wierden. De Canadezen stelden hun geschut op in het Tusveld, de Duitsers verzamelden zich in 't Zuidbroek, en het was daar, dat de laatste Twentse 'strapatsen' van de Duitse bezetter plaatsvonden. Ook aan de Oude Almeloseweg, de Knibbeldijk en Knibbeldwarsdijk werden boerderijen getroffen.	2.2.3	G. Beukers-de Jong / J. van Wulfften Palthe-Stulen, Terugblik op Wierden 1940-1945	Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	41/43	B14
4 april 1945	Toen een carrier van de bevrijders waagde om over de oostelijke kanaaldijk te rijden, barsten de beschietingen vanaf onze zijde van het kanaal los. Omdat de oostelijke kanaaldijk een stuk lager is dan aan de westkant, werd alleen de bovenzijde van de auto doorzeefd met kogels en kon nog een stuk door gereden worden. Het schijnt dat één van de inzittenden is gesneuveld, een ander kreeg een schot in zijn achterwerk, terwijl de derde ongedeerd bleef.	2.6.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek	Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	44	

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
4 april 1945	De toestand bij de boerderijen aan de Stokkelersweg werd steeds dreigender. Op afstand stonden diverse boerderijen in brand. Op weg naar "Laand Oornd" (aan de Wendelgoorseweg) zagen we kogels als rode en groene voorwerpen voor ons door het gras vliegen! De wagen met levensmiddelen werd ook mee genomen. Onderweg is daar zelfs doorheen geschoten. Door wie zal altijd een vraag blijven; gelukkig werd er niemand geraakt. Er sneuvelden wat ruiten in de boerderij, kogels en granaatscherven vlogen door het dak.	2.6.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek	Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	46/48 Indicatief	B14
4 april 1945	De Duitsers hadden in Almelo onder nagenoeg alle bruggen explosieven aangebracht.	2.2.3	G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog	Nee, aan de hand van luchtfoto's is bekeken waar mogelijk bruggen zijn opgeblazen. De Zijtak van het Twentekanaal was echter nog in aanleg en vele bruggen waren nog niet aangelegd/in 1940 al opgeblazen. Er wordt dus geen CE verdacht gebied afgebakend.	18/19	--
4 april 1945	Huis aan Breesege verlaten, gevlucht naar boerderij van Middelkamp, paar honderd meter van het kanaal verwijderd. Al die tijd onder hevig granaatvuur. Bij onze boerderij (Breesege, vlakbij de Hoeselderbrug), hadden de Duitsers stellingen en schutterputten in de kanaaldijk gegraven.	2.2.3	C.B. Cornelissen, Almelo frontstad: De bevrijding van Twente	Nee, de vermelding omtrent de schutterputten en stellingen kan niet worden bevestigd middels luchtfoto's. De eerst beschikbare luchtfoto's van na deze datum, namelijk van 19 juni 1945, tonen geen sporen die overeen komen met de vermelding. Waar de beschietingen exact plaatsvonden is onduidelijk. Op basis van deze vermelding kan dus geen CE-verdacht gebied afgebakend worden.	18 indicatief	--

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
5 april 1945	Regelmatig schoten de Canadese tanks richting Wierden. Granaten werden afgevuurd op de Duitse stellingen aan en rond het Twentekanaal. Dikwijls rode rookgranaten op de Duitse posities afgevuurd waarna Typhoons kwamen en de stellingen verder met raketten en mitrailleurvuur bestookten.	2.2.3	G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog	Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	34 Indicatief	B14
	Tanks van het Canadese Alconquin Regiment trokken vanuit Almelo in westelijke richting, thv Bellinckhof kregen ze gericht Duits vuur.				35	
	Aan Almelo's westkant ondervonden de bevrijders veel tegenstand. Gedurende de nacht legden de Canadezen het hele gebied onder granaatvuur.		C.B. Cornelissen, Almelo frontstad: De bevrijding van Twente		36 indicatief	
	Het Lincoln and Welland Regiment bleven tot 7 april voortdurend in het gebied ten oosten van het kanaal. Ze hielden daarbij onophoudelijk vuurcontact met de Duitsers aan de overkant. De infanteristen werden daarbij ondersteund door tanks van het C-Squadron van de South Alberta's. En natuurlijk door de artillerie op Het Tusveld, die de hele 'Duitse' oever onder granaatvuur legde.				37/41 indicatief	

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
5 april 1945	Zes Canadese tanks kwamen aanrijden en stopten ter hoogte van onze boerderij (aan de Grensweg tussen Almelo en Bornerbroek, 400 m. van het Twentekanaal). Plotseling werden de tanks beschoten vanaf de overkant van het kanaal. Wij lieten ons allemaal plat op de grond vallen.	2.2.3	C.B. Cornelissen, Almelo frontstad: De bevrijding van Twente	Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	37 indicatief	B14
	De Wierdensestraat lag onder het bereik van een 8,8 cm Flak (erdeinsatz) kanon, dat op de kruising midden in Wierden stond. (…) In de dagen die volgden werd de Wierdensestraat veelvuldig, zowel met mitrailleurs als met kanonnen, vanuit de richting van Wierden, onder vuur gelegd.			Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4. Dit feit staat in het onderzoeksgebied gepositioneerd om aan te geven dat de Wierdensestraat door dit geschut onder vuur is genomen. Het stuk geschut zelf stond elders.	38 indicatief	
	De Duitsers, die zelf nauwelijks artillerie ter beschikking hadden, konden het geallieerde vuur slechts sporadisch beantwoorden. Af en toe schoten ze enkele granaten af in de richting van de weg naar Bornerbroek en naar het Tusveld, waar de Canadese kanonnen stonden opgesteld.			Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4. Feit staat weergegeven bij het kanaal. Het Duitse vuur werd afgeven vanaf posities ten westen van het Twentekanaal. Het beperkte tegenvuur was gericht op verschillende locaties ten oosten van het Twente kanaal.	39 indicatief	B14
	Het 15e artillerie regiment, opgesteld in de omgeving van het Tusveld, schoot met Canadese 25-ponder kanonnen op de Duitse stellingen rond het Twentekanaal en op het centrum van Wierden.			Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	34/38/44 indicatief	

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
5 april 1945	Via de Wierdensestraat probeerden de South Alberta's en de Algonquins door te stoten naar de buitenhaven. De aanvallers kregen zwaar tegenvuur en kwamen in hun opmars niet verder dan de Mosterdpot.	2.2.3	C.B. Cornelissen, Almelo frontstad: De bevrijding van Twente	Ja, de grondgevechten en beschietingen in april 1945 worden situationeel afgebakend (WSCS-OCE categorie: artillerie- mortier (raket) beschietingen). Dit wordt verder toegelicht in de conclusie bij hoofdstuk 4.5.4.	40	B14
6 april 1945	Ondertussen waren tanks van de South Alberta's met een aanval begonnen op het gebied rond de Knibbeldijk en de Oude Wierdeseweg. De Knibbeldwarsdijk had onder granaatvuur gelegen. De gehele Wierdensestraat lag onder Duits mitrailleurvuur.				38 Wierdensestraat 41 Knibbeldijk 42 Knibbeldwarsdijk	
6 april 1945	De Bellinkshofweg 4 werd beschoten. Alle ruiten eruit, dakpannen kapot enzovoorts. Overal waren granaatinslagen te zien.				43	B14
	Heavy Utility Personnel (bij de Leemslagenweg) werd verlaten omdat deze beschoten werd door de vijand, die even voorbij de verwoeste brug, aan de overkant van het kanaal waren ingegraven.				44	
8 april 1945	De weilanden tussen Wendelgoorseweg en de Wierdensestraat zaten vol granaattrechters.	2.6.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek		47 Indicatief	
9 april 1945	Rond de boerderij aan de Wendelgoorseweg waren honderd granaattrechters!				48/49 Indicatief	

1940-1945, CE-ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
19 juni 1945	l.c.m. luchtfoto's van 20 maart 1945 de crash locatie vastgesteld van FK1 (Spitfire XVI, Serial RR249, 322 Squadron), de verstoring is op de foto's van 20 maart 1945 niet zichtbaar. Er zijn geen bruikbare luchtfoto's beschikbaar voor verdere analyse.	2.4.1	Historische luchtfoto	Ja, de crashlocatie is vastgesteld aan de hand van de luchtfoto van d.d. 19 juni 1945 (in combinatie met de luchtfoto van d.d. 20 maart 1945 waarop de crashlocatie niet waargenomen is). De crashlocatie wordt afgebakend conform de WSCS-OCE, met een marge van 26 meter.	24	B13
29 juni 1945	6 mitrailleursnesten Wierdense- en Oude Wierdensestraat.	2.5.1	Gemeentearchief Almelo	Nee, de wapenopstellingen bij de Wierdensestraat worden afgebakend aan de hand van de meer nauwkeurige waarnemingen van de luchtfotoanalyse.	--	--
	2 mitrailleurnesten Twenthe-Rijnkanaal.			Nee, de wapenopstellingen bij het Twente-Rijnkanaal worden afgebakend aan de hand van de meer nauwkeurige waarnemingen van de luchtfotoanalyse.	--	--
1 februari 1951	Opslagplaats van Duitse Weermacht voor munitie (pantservuisten) in de Deldensestraat. Bij het verlaten van het gebouw staken zij het in brand.	2.5.1	Gemeentearchief Borne	Nee, er was tijdens de Tweede Wereldoorlog geen bebouwing binnen de begrenzing van het analysegebied aan de Deldensestraat.	45 indicatief	--

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor explosieven in het analysegebied

- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het analysegebied. Er zijn wel verschillende bruggen opgeblazen.
- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van beschietingen met geschutmunitie in het analysegebied.
- Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er sprake van grondgevechten en beschietingen met geschutmunitie in het analysegebied.
- In het analysegebied waren militaire objecten aanwezig, waaronder stellingen en wapenopstellingen.
- Er is een militair vliegtuig in het analysegebied gecrasht.
- Ter plaatse van het analysegebied is sprake geweest van neergekomen afwerpmunitie, raketten en beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie.
- Het analysegebied heeft geleden onder gevechtshandelingen.
- Er zijn in het verleden CE in het analysegebied geruimd, waaronder geschutmunitie.
- Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het analysegebied (contra-indicaties).

Op basis van de beschikbare feiten zijn er voldoende indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk CE in het analysegebied aanwezig zijn.

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

- Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een bronnenselectie. Getuigen die meer kunnen vertellen over munitiedumpingen, vliegtuigcrashes en bombardementen kunnen ondertussen zijn overleden.
- Luchtfoto's van de Royal Air Force geven doorgaans een betrouwbare indicatie betreffende de vraag of er mogelijk CE in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Luchtfoto's geven altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata CE in het onderzoeksgebied zijn terechtgekomen. Het is, vanwege getroffen camouflagemaatregelen, maar zeer de vraag of alle geschutopstellingen etc. op luchtfoto's kunnen worden teruggevonden. Aangezien het analysegebied in de Tweede Wereldoorlog (gedeeltelijk) uit water bestond, kunnen sporen van gevechtshandelingen in het Twentse Rijnkanaal niet op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog worden waargenomen.
- De ruimrapporten van de EOD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de CE werden aangetroffen. Deze munitie is bovendien geruimd. Dergelijke beperkingen zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een CE verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.
- De bommenlast van de op 1 april 1945 neergestorte Spitfire is niet te achterhalen aan de hand van de beschikbare gegevens. Mogelijk is dit te achterhalen met behulp van de firma WarDocs.
- Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van kort na de bevrijding van Wierden, en dus na het einde van de oorlogshandelingen in het analysegebied. Hierdoor is het mogelijk dat er sporen van gevechtshandelingen tussen maart 1945 en juni 1945 ontstaan zijn die niet meer zichtbaar zijn op de luchtfoto's van juni 1945.

4.3 Soort en verschijningsvorm van explosieven

In de lijst van gebeurtenissen (hoofdstuk 3) worden de volgende gevechtshandelingen genoemd:
- Defensie (geschuts- en wapenopstellingen en een verdedigingswerk)
- Beschietingen met geschutmunitie en grondgevechten
- Het neerkomen van afwerpmunitie en raketten
- Beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie
- Vliegtuigcrash

Voor de genoemde handelingen is beoordeeld of – als gevolg van de handeling – CE in het onderzoeksgebied kunnen worden aangetroffen. Zo ja, dan is tevens beoordeeld welke van de zestien hoofdsoorten CE uit de WSCS-OCE in de bodem aanwezig kunnen zijn.

4.3.1 Locaties militaire defensieve maatregelen

De volgende hoofdsoorten CE zijn mogelijk ter plaatse van de stellingen in het onderzoeksgebied aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Type / kaliber	Verschijningsvorm
Hand- en geweergranaten	Duits	Steelhandgranaten, Geweergranaten No. 30, eihandgranaten	Gedumpt / achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt / achtergelaten
Geschutmunitie	Duits	2 cm t/m 8,8 cm	Gedumpt / achtergelaten

De volgende hoofdsoorten CE zijn mogelijk ter plaatse van de (voormalige) wapenopstellingen in het onderzoeksgebied aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Type / kaliber	Verschijningsvorm
Hand- en geweergranaten	Duits	Steelhandgranaten, Geweergranaten No. 30, eihandgranaten	Gedumpt / achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt / achtergelaten

4.3.2 Geschutmunitie en CE afkomstig van grondgevechten

In de geraadpleegde bronnen wordt gesproken over beschietingen met geschutmunitie in 1945. De volgende hoofdsoorten CE zijn mogelijk ter plaatse van de locaties waar strijd werd geleverd aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Type / kaliber	Verschijningsvorm
Hand- en geweergranaten	Duits, geallieerd	Steelhandgranaten, Geweergranaten No. 30, eihandgranaten, Mills 36, pineappel handgranaten	Gedumpt / achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits, geallieerd	9 mm, 7,92 mm, .303 inch, .50 inch	Gedumpt / achtergelaten
Geschutmunitie	Duits, geallieerd	2 cm, 5 cm, 2 inch, 3 inch, 4.2 inch, 8,8 cm, 17 ponder, 25 ponder, 4.5 inch, 5.5. inch	Verschoten

4.3.3 Afwerpmunitie, raketten en vliegtuigboordwapenmunitie

Volgens inschatting van AVG moet er rekening worden gehouden met de volgende CE: geallieerde vliegtuigbommen met een gewicht van vermoedelijk 250 lb., 500 lb. en 1000 lb. Er was sprake van o.a. tactische duikbombardementen. Tevens moet er rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van 3 inch raketten en vliegtuigboordwapenmunitie.

De volgende soorten CE zijn als gevolg van de bovengenoemde gevechtshandelingen mogelijk in de bodem aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Gewicht / kaliber	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Geallieerd	250 lb., 500 lb., 1000 lb	Afgeworpen
Raketten	Geallieerd	3 inch (vermoedelijk met 60 lb. SAP gevechtskop)	Verschoten
Vliegtuigboordwapenmunitie	Geallieerd	20 mm	Verschoten

4.3.4 Vliegtuigcrash

Ter plaatse van crashlocatie kunnen de volgende CE worden aangetroffen:

Soort explosief	Nationaliteit	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	Geallieerd	Onderdeel van vliegtuigwrak
Afwerpmunitie	Geallieerd	Onderdeel van vliegtuigwrak

4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven

De volgende aantallen CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen. Een en ander is gebaseerd op een inschatting van AVG omdat er in de (historische) bronnen geen exacte aantallen worden genoemd:

Soort explosief	Aantal mogelijk aan te treffen explosieven
Afwerpmunitie	Eén t/m enkele
Geschutmunitie	Enkele t/m tientallen
Klein kaliber munitie	Enkele t/m tientallen
Hand- en geweergranaten	Enkele t/m tientallen
Raketten	Eén t/m enkele
CE afkomstig van vliegtuigcrash	Enkele t/m tientallen
Vliegtuigboordwapenmunitie	Enkele t/m tientallen

4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De verdachte gebieden die in deze paragraaf worden besproken zijn ingetekend op de CE-bodembelastingkaart. In de volgende deelparagraaf wordt de begrenzing van ieder verdacht gebied besproken en gemotiveerd.

4.5.1 Verdachte locaties gedumpte munitie

Er is sprake de volgende verdachte deelgebieden:
- Stellingen
- Wapenopstellingen
- Verdedigingswerk

CE kunnen in en in de omgeving van stellingen en luchtafweerstellingen zijn achtergelaten of gedumpt. Conform de WSCS-OCE wordt de volgende afbakening voor stellingen gehanteerd:
- Geschutopstelling: een gebied van 25 meter rondom het hart van de geschutsopstelling is verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE.

CE kunnen in wapenopstellingen zijn achtergelaten/gedumpt. Conform de WSCS-OCE wordt de volgende afbakening voor wapenopstellingen gehanteerd:
- Wapenopstelling: opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk. De locatie van de wapenopstelling is verdacht op CE.

CE kunnen in een verdedigingswerk zijn achtergelaten/gedumpt. Conform de WSCS-OCE wordt de volgende afbakening voor verdedigingswerken gehanteerd:
- Verdedigingswerk: groepering van wapenopstellingen en/of geschutsopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt). Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.

De ondergrens van de op gedumpte munitie verdachte gebieden is de toenmalige bodem van het militaire object in de Tweede Wereldoorlog. De maximale diepte waarop CE kunnen worden aangetroffen is naar onze inschatting 2 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De op gedumpte munitie verdachte gebieden zijn primair afgebakend op basis van waargenomen sporen op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog.

4.5.2 Verdachte locatie vliegtuig

Dit betreft de locatie waar in de Tweede Wereldoorlog een militair vliegtuig is gecrasht. De WSCS-OCE schrijft de volgende afbakening voor:
- Crashlocaties vliegtuigen: Verdacht op aanwezigheid CE vanwege de crashes. Het CE verdachte gebied wordt situationeel bepaald

De maximale indringingsdiepte kan niet worden bepaald, omdat de exacte omstandigheden waaronder de crashes plaatsvonden niet bekend zijn. De minimale indringingsdiepte komt overeen met het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. Ter plaatse van crashlocaties kunnen niet alleen CE, maar ook verontreinigde grond, asbest en radioactief materiaal worden aangetroffen.

Gecrashte vliegtuigen die in de Tweede Wereldoorlog aan de oppervlakte lagen werden meestal nog tijdens de oorlogsjaren afgevoerd, mede vanwege de mogelijkheid om kostbaar aluminium te kunnen hergebruiken. De meeste crashlocaties zijn op basis van de geraadpleegde bronnen alleen globaal bekend. Zij zijn derhalve enkel indicatief weergegeven op de presentatiekaart van de verzamelde historische feiten en niet op de CE bodembelastingkaart die op basis van concrete feiten wordt vastgesteld.

4.5.3 Verdachte locaties afwerpmunitie / raketten / vliegtuigboordwapenmunitie

Afwerpmunitie:
De WSCS-OCE maakt, voor wat betreft de afbakening van op afwerpmunitie verdachte gebieden, een onderscheid tussen pin point targets en line targets.

De elektriciteitscentrale te Hengelo wordt vanwege meerdere tactische luchtaanvallen afgebakend als een pin point target:

- Duikbombardement op zgn. pin point target, inslagenpatroon onbekend. Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen. Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter, gemeten vanuit het hart van het doel als zijnde CE verdacht aan te merken (ingeval raketbeschieting 108 meter).

Daarnaast zijn er enkele aanvallen geweest op de spoorlijn. Deze zijn afgebakend als line target:

- Duikbombardement op zgn. line target, inslagenpatroon onbekend. Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen (bijvoorbeeld omdat zich hier een trein bevond). Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn als zijnde CE verdacht aan te merken .

Voor de afwerpmunitie die buiten de line target en pin point target afbakening vallen, wordt de afbakenmethode toegelicht in bijlage 6.7. Tevens wordt in de feitentabel expliciet beschreven hoe de afbakening ingeval afwerpmunitie is toegepast.

Afwerpmunitie van 250, 500 en 1000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. Er zijn op de website van Dinoloket geen sondeergegevens van de op afwerpmunitie verdachte gebieden beschikbaar. Hierdoor kan niet bepaald worden op welke diepte de 10 MPa-laag zich bevindt. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald.

Raketten en 20 mm vliegtuigboordwapenmunitie:
Er is in één geval conform de WSCS-OCE een pin point target afbakening voor raketten toegepast. Dit op basis van de ruiming van een 3 inch raket bij de centrale die als doelwit is aangemerkt. De 3 inch raketten kunnen tot maximaal 3,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het CE verdachte gebied.

Vliegtuigboordwapenmunitie:
De afbakening op 20 mm vliegtuigboordwapenmunitie wordt gemotiveerd in de feitentabel. De 20 mm gra-naten kunnen tot kunnen tot maximaal 0,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het CE verdachte gebied.

4.5.4 Verdachte locaties geschutmunitie / grondgevechten

Dit betreft de locaties die in de Tweede Wereldoorlog zijn getroffen door (geallieerde) geschutmunitie en/of waar grondgevechten hebben plaatsgevonden.

De situationele afbakening is als volgt toegepast:
Een deel van het onderzoeksgebied tussen Almelo en Wierden heeft tussen 4 en 9 april 1945 in de frontlinie gelegen. De Canadese troepen trokken met een omtrekkende beweging via Almelo op richting Wierden, over de Wierdensestraat. De Duitse troepen trokken vanuit Almelo terug naar Wierden en positioneerden hun geschut in Wierden. Eén week vonden er beschietingen plaats tussen Wierden en Almelo, over het

Twentekanaal. Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van kort na deze gevechtshandelingen. Op de eerstvolgende beschikbare luchtfoto (d.d. 19 juni 1945) zijn geen inslagen te zien maar deze foto is van twee maanden na de gevechtshandelingen. Aan de hand van vermeldingen uit lokale literatuur en het internet, waarin verschillende locaties genoemd worden die getroffen werden door granaatvuur, is er situationeel een CE verdacht gebied afgebakend tussen de Wierdensestraat en de Leemslagenbrug.

De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 8,8 cm geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het CE verdachte gebied.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van Antea Group een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied TenneT Tracé AMLM-HGLW.

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

De volgende gevechtshandelingen / CE gerelateerde handelingen hebben in en/of nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden:
- Het neerkomen van afwerpmunitie
- Het afvuren van raketten
- Beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie
- Een vliegtuigcrash
- Beschietingen met geschutmunitie/grondgevechten
- De aanleg van stellingen
- De aanleg van een verdedigingswerk
- De aanleg van wapenopstellingen

De volgende CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:
- Afwerpmunitie
- Raketten
- CE als onderdeel van een vliegtuigcrash
- Geschutmunitie
- CE afkomstig van grondgevechten
- Vliegtuigboordwapenmunitie
- Gedumpte munitie

Het onderzoeksgebied is gedeeltelijk verdacht op CE. Het CE verdachte gebied is horizontaal afgebakend op de CE-bodembelastingkaart (zie bijlage 6.6).

De horizontale en verticale afbakening van de CE verdachte gebieden wordt besproken in hoofdstuk 4.5.

5.2 Advies vervolgtraject

De door AVG voor Antea Group geadviseerde vervolgstappen worden in de hierop volgende paragrafen besproken.

5.2.1 Aanvullend onderzoek

Wij willen Antea Group wijzen op de mogelijkheid van het laten verrichten van aanvullend onderzoek naar specifieke gebeurtenissen (zoals de beschietingen in 1945) die nu alleen globaal bekend zijn. Mogelijk kunnen er met hulp van lokale (amateur-)historici, bewoners uit de omgeving, war diaries e.d. nog meer relevante feiten worden achterhaald. Nieuwe informatie kan vervolgens worden toegevoegd aan de definitieve versie van deze rapportage, alsmede het GIS kaartmateriaal.

AVG adviseert om aanvullend onderzoek te laten verrichten naar de beschietingen in april 1945. Op dit moment zijn er te weinig gegevens over de beschietingen in het frontgebied tussen Almelo en Wierden beschikbaar om de locaties van de beschietingen te bepalen. Middels het raadplegen van de firma Wardocs en/of het bestellen van Canadese war diaries kan dit mogelijk worden achterhaald. De firma Wardocs kan mogelijk voorzien in bronmateriaal van verschillende buitenlandse archieven.

5.2.2 Verkleinen CE verdachte gebieden

Voor enkele CE verdachte gebieden wordt geadviseerd om een nadere verdiepingsslag te maken en te kijken of deze met behulp van informatie over de huidige en voormalige naoorlogse werkzaamheden kunnen worden verkleind.

AVG kan met behulp van gegevens over de toekomstige werkzaamheden in kaart brengen waar onderzoek nodig is en waar de werkzaamheden dieper gaan dan het verdachte gebied. Op de plaatsen waar gebruik zal worden gemaakt van een gestuurde boring die dieper gaat dan het verdachte gebied, hoeft er geen onderzoek plaats te vinden. Voor de gebieden waar open ontgravingen plaatsvinden is onderzoek nodig, mits er naoorlogs geen grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Als er naoorlogs grondroerende werkzaamheden plaats hebben gevonden kan het verdacht gebied gereduceerd worden door een verdiepingsslag. Denk hierbij aan:

- Kaartmateriaal/bestekstekeningen waarmee feitelijk kan worden aangetoond dat (delen van) CE verdachte gebieden naoorlogs zijn geroerd. Op basis van deze gegevens kan mogelijk de horizontale en/of de verticale afbakening van het CE verdachte gebied worden gereduceerd.
- Gegevens betreffende naoorlogse ophogingen in de CE verdachte gebieden.

5.2.3 Opsporing CE

Antea Group kan ook direct tot opsporing van CE overgaan. Het CE onderzoek maakt onderdeel uit van de opsporingsfase die in paragraaf 6.6 van de WSCS-OCE is beschreven. De opsporingsfase omvat het geheel van organisatie en uitvoering, achtereenvolgens: werkvoorbereiding, detecteren, interpreteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven en identificeren van de vermoede explosieven, tijdelijk veiligstellen van de situatie tot aan overdracht aan de EOD en proces-verbaal van oplevering aan de opdrachtgever en Bevoegd Gezag.

<u>Detectie op land:</u>
Om een gedegen detectieonderzoek te kunnen uitvoeren dient het opsporingsgebied goed beloopbaar en vrij van obstakels te zijn. Dat wil zeggen dat alle bovengrondse obstakels, zoals hekwerk, begroeiing en gewas voor aanvang van de detectie moet zijn verwijderd. Na het verwijderen van de bovengrondse obstakels kan de locatie worden gedetecteerd. Bomen en begroeiing dienen boven het maaiveld te worden gerooid/gesnoeid. Indien een analoge detectie wordt uitgevoerd dienen alle verdachte objecten die worden gedetecteerd en waarvan de meetwaardenovereenkomsten vertonen met mogelijk aanwezige CE in kaart te worden gebracht door de locatie door middel van GPS in te meten. Bij deze vastlegging dient tevens de vermoedelijke diepte te worden vastgelegd. Bij het uitvoeren van een computerondersteunde detectie wordt de data vastgelegd in een datalogger. De data wordt na de detectie uitgelezen in een speciaal hiervoor ontworpen softwareprogramma.

De hoeveelheid te benaderen objecten kan pas worden bepaald na het uitvoeren van de detectie. De uit de detectie aangemerkte verdachte objecten worden uitgezet in het opsporingsgebied met behulp van GPS. Deze punten worden vervolgens handmatig en indien nodig machinaal benaderd. Aangetroffen objecten worden vervolgens geïdentificeerd en indien nodig veiliggesteld.

Detectie op waterbodem:
Voor opsporing in de waterbodem gelden dezelfde principes als op landbodem. In eerste instantie moet worden nagegaan of de watergang niet naoorlogs is gebaggerd, verbreed en/of verdiept. Wanneer e.e.a. niet kan worden bepaald, dan dient er in CE-verdacht gebied een detectie te worden uitgevoerd. Bij kleinere objecten zou de magnetometersonde op zeer kleine afstand vanaf de waterbodem moet worden afgehangen, wat een lastige opgave is. Als gevolg hiervan dient de noodzaak zich mogelijk aan om óf beveiligd te baggeren óf vooraf met duikers een detectie en benadering uit te voeren.

6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi Statische Archief Diensten te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Gemeentearchieven Hengelo, Almelo, Borne, Ambt-Delden, Hof van Twente
- Kadaster te Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage
- Luftbilddatenbank te Estenfeld
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te 's-Gravenhage
- Provinciaal Archief / Historisch Centrum Overijssel
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- H. van Baaren, *Een Hengelo's oorlogsboek: Tussen Nordhorn en Norwich* (Enschede 1999)
- G. Beukers-de Jong / J. van Wulfften Palthe-Stulen, *Terugblik op Wierden 1940-1945* (Wierden 2000)
- C.B. Cornelissen, *Almelo frontstad: De bevrijding van Twente* (Denekamp 2013)
- C. Cornelissen, *Huzaren van de nacht: een kroniek over de geschiedenis van een Duitse nachtjager-groep tijdens de Tweede Wereldoorlog. Deel 1* (Oldenzaal 2007)
- C.B. Cornelissen / J. Slettenhaar, *In de schaduw van de adelaar: De oorlogsjaren 1940-1945 in de gemeenten Almelo en Wierden* (Enschede 1982)
- C.B. Cornelissen, *Twente weer vrij: een chronologisch fotoboek over de aprildagen 1945* (Hengelo 1983)
- C. Cornelissen, *Van grasmat tot Fliegerhorst: een oorlogsdocumentatie over de luchtstrijd boven het oostdelijk deel van Overijssel* (Oldenzaal 1998)
- C. Huurman, *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd 1939-1945* ('s-Hertogenbosch 2001)
- A. A. Jansen, *Sporen aan de hemel: kroniek van een luchtoorlog. Deel 1 t/m 3* (Baarn 1979-1981)
- C. Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- G.J.I. Kokhuis, *Twente in de Tweede Wereldoorlog* (Enschede 1993)
- A. Korthals Altes, *Luchtgevaar: luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984)
- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- F.J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- V.E. Nierstrasz, *De operatiën van het veldleger en het Oostfront van de Vesting Holland, mei 1940* ('s-Gravenhage 1955)
- H. Noordhuis / G.P. ter Braak / M.F.S. Kienhuis, *"In Verdrukking, Verzet en Vrijheid": 1940-1945. Borne, Bornerbroek, Hertme, Zenderen* (Hengelo 1990)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* ('s-Gravenhage / Utrecht / Zierikzee 2006)

- J. Stoelhorst / D. Tempelan / H. Sligman, *Markelo in de Tweede Wereldoorlog: Een compilatie van eerder gepubliceerde artikelen aangevuld met nieuwe informatie uit recente research* (Markelo 2016)
- J. Stubbe / G.T. Wijnbergen / M. Zweerink, *De brandweer in Hengelo tijdens de oorlogsjaren 1940-1945* (Hengelo 1995)
- S.L. Veenstra, *In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977* (Zutphen 1992)
- J. van Vree, *Hengelo in oorlogstijd* (Hengelo 1985)
- K. Vos (red.), *De Pruus komt!: Overijssel in de Tweede Wereldoorlog* (Zwolle 1990)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil….Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* ('s-Gravenhage 1990/1992)

6.1.3 Websites

- http://www.explosievenopsporing.nl
- https://www.backtonormandy.org/map-search.html#
- http://www.topotijdreis.nl/
- http://www.vergeltungswaffen.nl
- http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl

6.1.4 Overig

- T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (2003)

6.2 Certificaat WSCS-OCE



TÜV NEDERLAND

AVG Explosieven Opsporing Nederland

te Waalwijk
KvK: 12029421

heeft aangetoond dat het managementsysteem en de verrichtte werkzaamheden voldoen aan het:

Systeemcertificaat
Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE: 2012, versie 1

Het bedrijf voldoet daarmee aan de in de bovengenoemde werkveldspecifieke certificatieschema vastgelegde eisen ten aanzien van:

Deelgebied A: Opsporing (inclusief vooronderzoek)
Deelgebied B: Civieltechnisch Opsporingsproces

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland.

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer:	13380/11.1
Ingangsdatum:	15-12-2015
Certificaat geldig tot:	15-12-2018
Datum eerste certificaat:	15-12-2006

Managing Director
Dhr. E.W.A.C. Franken

TÜV Nederland
De Waal 21 C
5684 PH Best
T: +31 (0) 499 – 339 500
F: +31 (0) 499 – 339 509
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl

SCVE Stichting Certificering Vuurwerk & Explosieven

TÜV WSCS-OCE

1 / 1

6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden

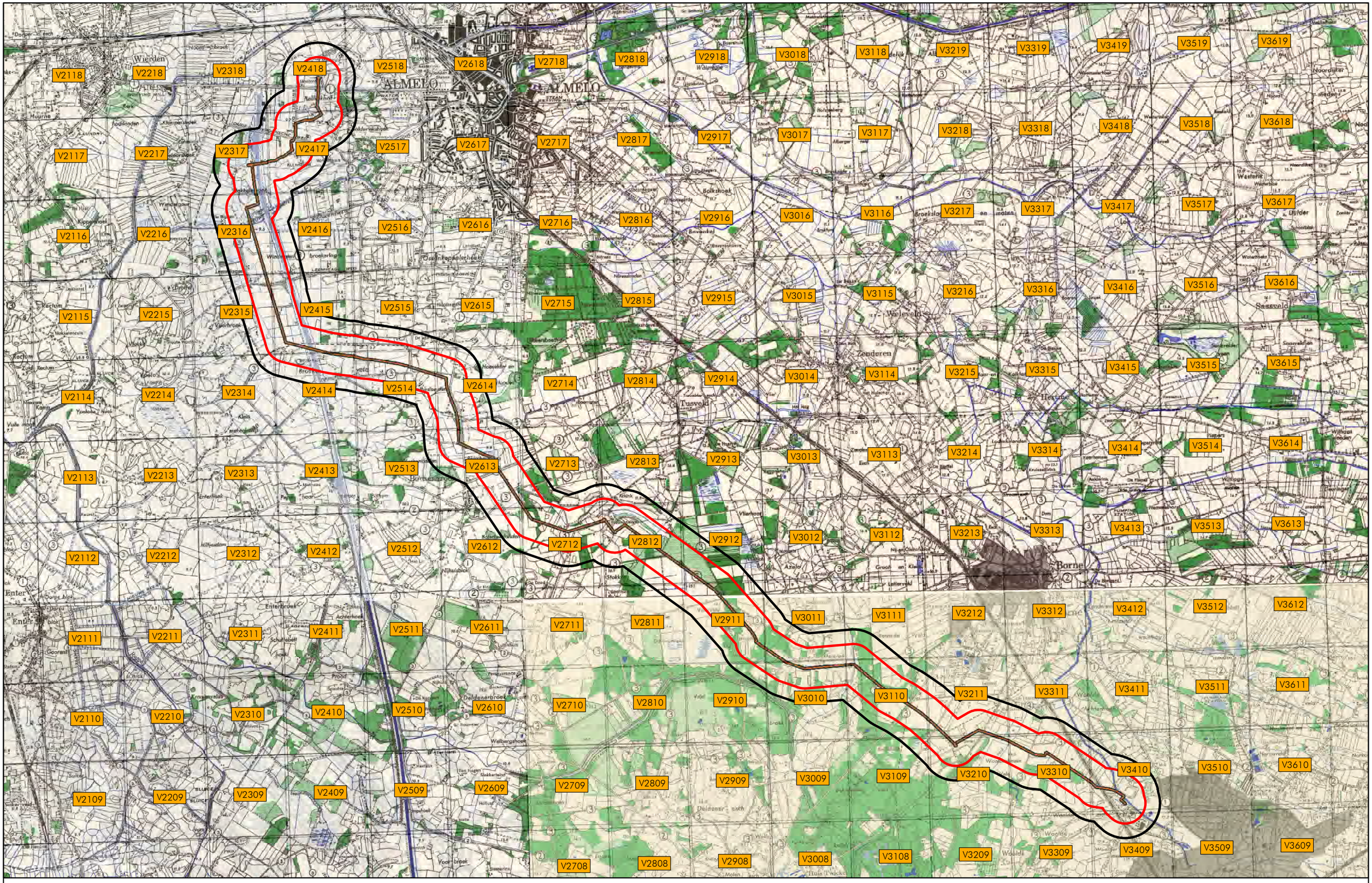
Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutsopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi-) automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf.	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of –geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en Drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutsopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielings-lading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondge-bonden (meervoudig) raketwerpersys-teem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een ra-ketbeschieting met jachtbommenwer-pers.	x		Op basis van een analyse van het in-slagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslag-patroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaat-sing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslagpunt blind-ganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is ge-treden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoe ver de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vlieg-tuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedeto-neerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtaf-weergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen inci-dentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (ge-deeltelijk) gedeto-neerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (ge-deeltelijk) gedeto-neerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toe-behoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dum-ping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situationeel te bepalen.
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en af-bakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van even-tuele uitgeworpen CE buiten deze con-tour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijk-heid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde spring-lading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in wer-king is gesteld en afbakening verder situati-oneel te bepalen.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Tapijtbombarde-ment	Gebied dat is getroffen door een bom-bardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon (1) wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende in-slagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpa-troon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommen-werpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/3)
Duikbombardement op zgn. 'Line Tar-get', inslagenpa-troon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/4)
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpa-troon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommen-werpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/5)
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target, inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/6)

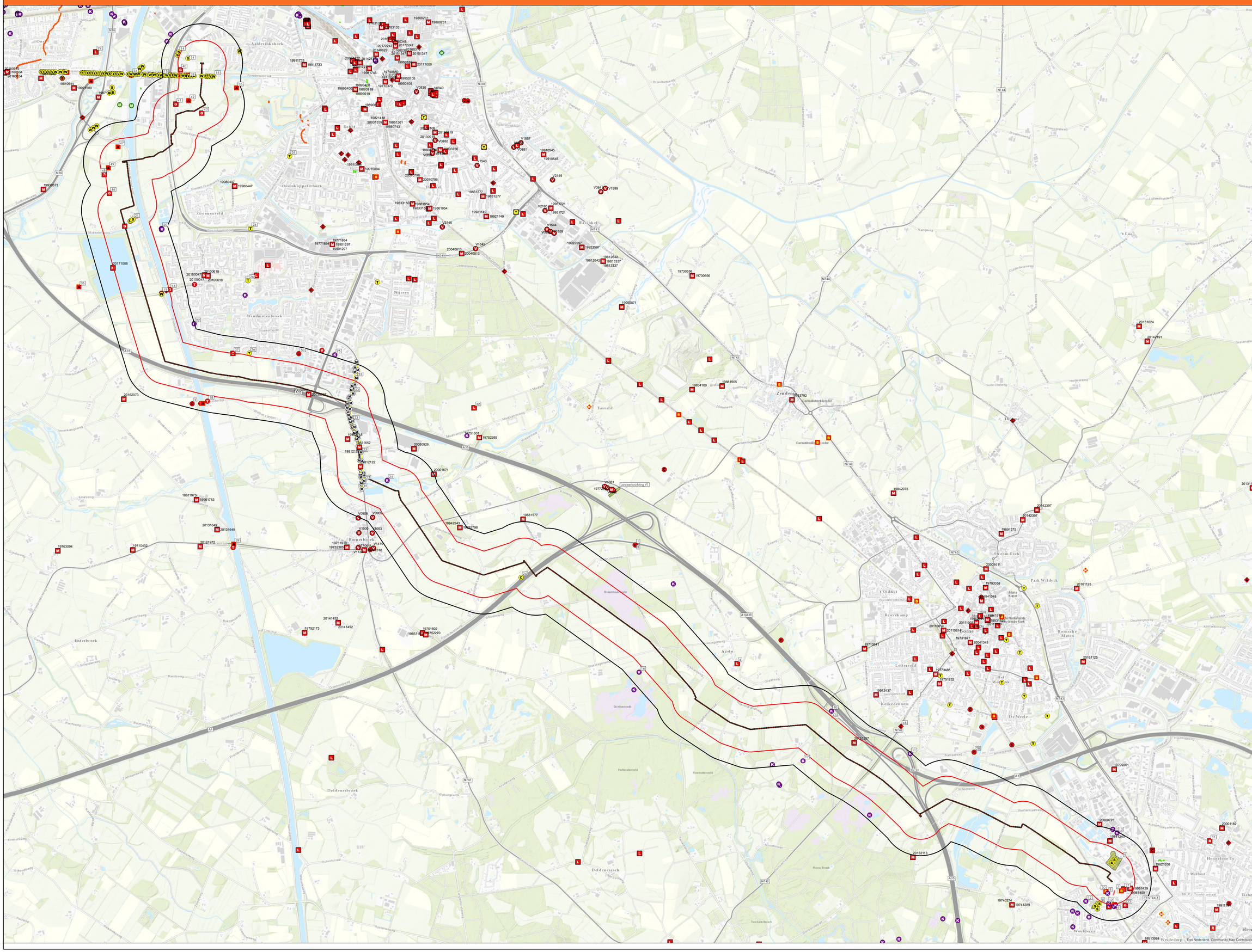
1. Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
2. Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.
3. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.
4. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.
5. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.
6. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

6.4 Geallieerde stafkaart


V2118
V2218
V2318
V2418
V2518
V2618
V2718
V2818
V2918
V3018
V3118
V3219
V3319
V3419
V3519
V3619
V2117
V2217
V2317
V2417
V2517
V2617
V2717
V2817
V2917
V3017
V3117
V3218
V3318
V3418
V3518
V3618
V2116
V2216
V2316
V2416
V2516
V2616
V2716
V2816
V2916
V3016
V3116
V3217
V3317
V3417
V3517
V3617
V2115
V2215
V2315
V2415
V2515
V2615
V2715
V2815
V2915
V3015
V3115
V3216
V3316
V3416
V3516
V3616
V2114
V2214
V2314
V2414
V2514
V2614
V2714
V2814
V2914
V3014
V3114
V3215
V3315
V3415
V3515
V3615
V2113
V2213
V2313
V2413
V2513
V2613
V2713
V2813
V2913
V3013
V3113
V3214
V3314
V3414
V3514
V3614
V2112
V2212
V2312
V2412
V2512
V2612
V2712
V2812
V2912
V3012
V3112
V3213
V3313
V3413
V3513
V3613
V2111
V2211
V2311
V2411
V2511
V2611
V2711
V2811
V2911
V3011
V3111
V3212
V3312
V3412
V3512
V3612
V2110
V2210
V2310
V2410
V2510
V2610
V2710
V2810
V2910
V3010
V3110
V3211
V3311
V3411
V3511
V3611
V2109
V2209
V2309
V2409
V2509
V2609
V2709
V2809
V2909
V3009
V3109
V3210
V3310
V3410
V3510
V3610
V2708
V2808
V2908
V3008
V3108
V3209
V3309
V3409
V3509
V3609
AMLO
ALMELO
Wierden
Zenderen
Tuzveld
Borne
Sassveld
Onderzoeksgebied
Tracélijn AMLM-HGLW110
Analysegebied
0
1.000
2.000
4.000
6.000
8.000
METER
N

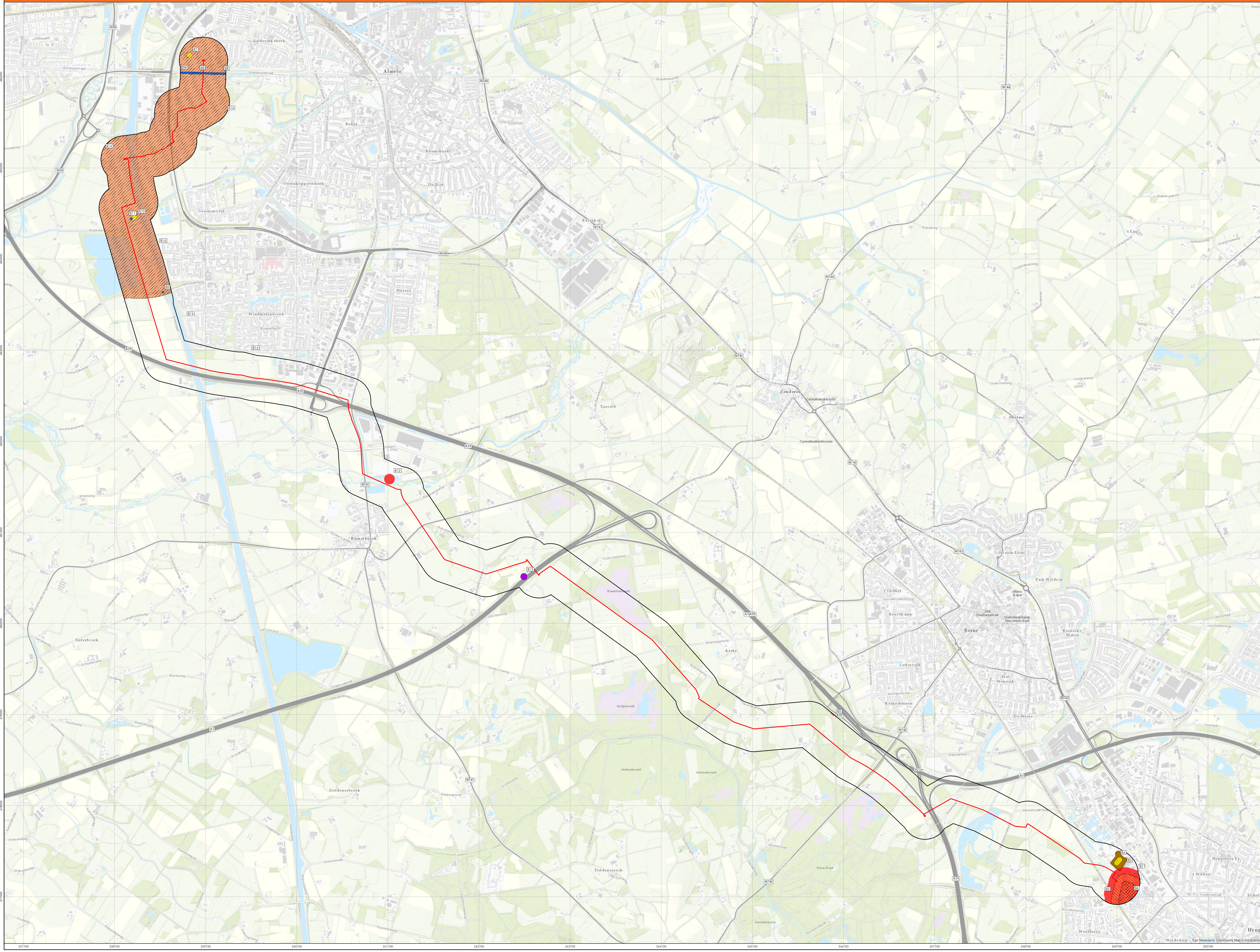
6.5 Presentatiekaart verzamelde historische feiten

FEITENKAART CE - TENNET TRACÉ AMLM - HGLW


Aalderinkshoek
Groenenveld
Ossenkoppelenhoek
Nijvers
Windmolenbroek
Bloemenhoek
Twentepoort
Ronnebroek
Enterbroek
Deldenerbroek
Deldeneresch
Tusveld
Azelo
Schipsveld
Helbeslenveld
Kremsmaatveld
Twickelerbosch
Reuvekamp
Lettenveld
Keikedennen
Het Wesp
De Weele
Stroom Esch
Park Wildryck
't Oldhof
Bornsche Maten
't Wilbert
Hengelosestraat
Zandbergen
Carmelietenklooster
Carmelietenklooster
Kampweg
Oude Postweg
Oude Deldenerweg
Oude Enterseweg
Oude Ootmarsumseweg
Oude Almelosestraat
Oude Hengelosestraat
Oude Zandbergerweg
Oude Reuvekampweg
Oude Stroom Eschweg
Oude Born

6.6 CE-bodembelastingkaart

BODEMBELASTINGKAART CE - TENNET TRACÉ AMLM - HGLW



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Kabeltracé AMLM-HGLW110
- Verdacht gebied artillerie- & mortier beschietingen
- Verdacht gebied raketten
- Verdacht gebied wapenopstelling
- Verdacht gebied geschutstelling
- Verdacht gebied grondgevechten
- Verdacht gebied afwerpmunitie
- Verdacht gebied neergestort vliegtuig
- Verdacht gebied verdedigingswerk

Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.

Nummers (B + volgnummer) naast de symbolen op de kaart verwijzen naar de feitentabel in het vooronderzoek. En vormen de link tussen het vooronderzoek en de bodembelastingkaart. Een B-nummer kan naar een specifiek feit en locatie verwijzen. Of verwijst naar een omgeving binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.

0 100 200 400 600 800 1.000 METER

N

AVG

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennep

Bodembelastingkaart CE
Conventionele Explosieven

Gemeente Hengelo, Borne, Almelo
TenneT Tracé AMLM-HGLW

Opdrachtgever:
anteagroup
Antea Group
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Projectnummer:	1862100
Tekeningnummer:	BK1
Formaat:	A0
Getekend:	Paul Gieben
Datum:	20-05-2019
Voor akkoord:	Menno Abee

6.7 Toelichting afbakenmethode afwerpmunitie (excl. de Line / Pin Point Target afbakening)

Solitaire kraters:
Een solitaire krater is een krater die geen onderdeel uitmaakt van een tapijtbombardement en die niet automatisch aan een tactische luchtaanval kan worden gekoppeld. Een tactische luchtaanval wordt in het onderdeel kraterparen omschreven. AVG bakent solitaire bomkraters af op basis van de ONR 24406-1: 'Um den Mittelpunkt von Bombenkratern oder um Bombenverdachtspunkte ist ein Pufferbereich mit einem Radius von 50 Meter zu ziehen' (p.14). Dit is de afbakenmethode zoals die in Duitsland en Oostenrijk wordt toegepast. Hierbij moet wel direct de volgende kanttekening worden geplaatst: in het desbetreffende document wordt niet expliciet beschreven wat de achterliggende feitelijke gronden voor deze afbakening zijn. Een belangrijk hiaat in de Nederlandse WSCS-OCE regelgeving is dat er niet wordt beschreven hoe solitaire bomkraters af te bakenen. Derhalve grijpt AVG terug op de Duitse afbakenmethode. Deze afbakenmethode wordt, op basis van de van de ONR 24406-1, tevens toegepast voor door afwerpmunitie getroffen straten/adressen (afbakening op basis van tekstuele beschrijvingen).

Kraterparen afkomstig van tactische luchtaanvallen:
Kraterparen worden als volgt door AVG afgebakend: Expload heeft het document getiteld 'aanvallen door jachtbommenwerpers: tactieken en nauwkeurigheid/spreiding van inslagen' opgesteld (informatiebundel IB-14021-1). Hierin wordt het volgende vermeld voor wat betreft het spreidingspatroon van door een Spitfire in salvo afgeworpen bommen:

- De twee bommen onder de vleugels slaan gemiddeld 17 meter uit elkaar in (vergelijkbare afstand ingeval een Typhoon)
- De bom onder de romp slaat gemiddeld op een afstand van 82 meter ten opzichte van de overige twee bommen in
- De maximale afstand tussen de inslaglocaties bedroeg 91 meter

Dit betekent dat als een (Spitfire-) duikbommenwerper drie bommen heeft afgeworpen -één onder iedere vleugel en één onder de romp- de maximale afstand tussen de bommen 91 meter bedraagt. Dit is de maximale afstand die wordt gehanteerd bij het afbakenen van kraterparen (91 meter gezien vanuit het hart van de kraters). Uitgangspunt bij deze afbakening is dat als er een kraterpaar wordt waargenomen, een mogelijke derde blindganger hier in de buurt ligt. Dergelijke blindgangers zijn in veel gevallen niet op de geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog zichtbaar.

Voor het bepalen van de afstand van de derde krater, indien een kraterpaar zichtbaar is, wordt de volgende formule gehanteerd:

$$\frac{A}{17} * 82 = B$$

A = Afstand tussen de twee kraters gemeten op de luchtfoto
B = de straal van het verdachte gebied gemeten vanaf het midden tussen de twee kraters met een maximum van 91 meter

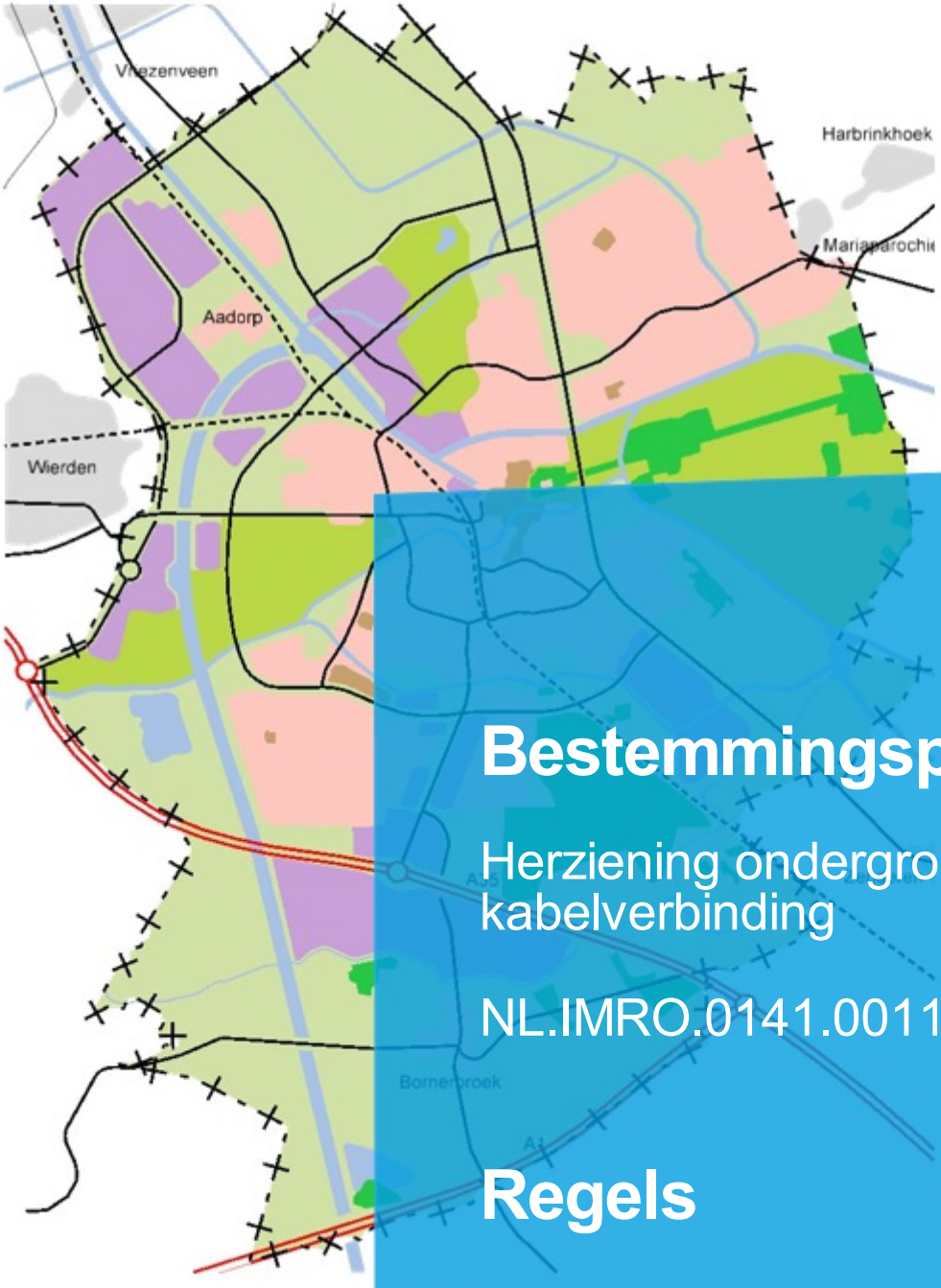
Vaststellen kraterpaar: de maximale afstand tussen twee kraters (een kraterpaar) is 29 meter.[4] Indien twee kraters verder uit elkaar liggen dan 29 meter, dan is er sprake van twee bommen van onder de romp en wordt een straal van 91 meter rondom iedere krater getrokken in verband met de mogelijke aanwezigheid van een blindganger (ingeval een context van tactische luchtaanvallen).

[4] De gemiddelde afstand van 17 meter minus de afstand van de bommen onder de romp, ca. vijf meter, plus de gemiddelde afstand is de maximale afstand van de onderlinge twee kraters.

6.8 Afkortingenlijst

Afkorting	Betekenis
2nd TAF	Second Tactical Air Force
ABTA	All Bombs in Target Area
A/C	Aircraft
D/H	Direct Hit
FO	Flight Officer
Jabo	Jachtbommenwerper
Kkm	Klein kaliber munitie
Lbs.	Ponden
MET	Mechanical Transport (mechanisch transport)
N/M	Near Miss
NRO	No Results Observed
NYR	Not Yet Returned
Rly.	Railway
TA	Target Area

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

NL.IMRO.0141.00119-

Regels

Inhoudsopgave

Regels **2**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 5
Artikel 1 Begrippen 6
Artikel 2 Wijze van meten 9

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 10
Artikel 3 Reikwijdte 11
Artikel 4 Leiding - Hoogspanning 12

Hoofdstuk 3 Algemene regels 14
Artikel 5 Anti-dubbeltelregel 15

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 16
Artikel 6 Overgangsrecht 17
Artikel 7 Slotregel 18

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding met identificatienummer NL.IMRO.0141.00119-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

1.3 aanduiding:

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aanduidingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak waarop een aanduiding betrekking heeft;

1.6 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.7 bestaand:

a. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is, dan wel toegestaan is krachtens een omgevingsvergunning en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning;
b. het onder a bedoelde geldt niet voor zover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan, de voorheen geldende beheersverordening, daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening, of een andere planologische toestemming;

1.8 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.9 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.10 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.11 bouwgrens:

grens van een bouwvlak;

1.12 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.13 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.14 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.15 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.16 hoogspanningsleiding:

een ondergrondse (hoogspannings)verbinding die is bestemd voor transport van elektriciteit op een spanningsniveau van maximaal 110 kiloVolt (kV);

1.17 maaiveld:

de hoogte waarop het omliggende terrein aansluit op de bestaande bebouwing;

1.18 normale onderhoudswerkzaamheden:

werkzaamheden die periodiek moeten worden uitgevoerd ter instandhouding van de met de bestemming beoogde doeleinden;

1.19 nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen en apparatuur voor telecommunicatie;

1.20 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.21 peil:

de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw;

1.22 vigerende bestemmingsplannen:

Onder de vigerende plannen wordt verstaan:

a. bestemmingsplan Buitengebied Almelo, vastgesteld op 19 april 2011;
b. bestemmingsplan De Doorbraak, vastgesteld op 5 januari 2002;
c. bestemmingsplan Zuidentree, vastgesteld 18 juni 2013;
d. bestemmingsplan Buitengebied correctieve herziening, vastgesteld op 18 juli 2017;
e. parapluherziening parkeren, vastgesteld 5 juni 2018;
f. bestemmingsplan Westelijke Groene Long, vastgesteld op 20 juni 2013;
g. bestemmingsplan Aalderinkshoek, vastgesteld 28 juni 2011;

h. bestemmingsplan Windmolenbroek-Groeneveld, vastgesteld op 8 juni 2011;
i. bestemmingsplan XL Businesspark Twente tranches 1 en 2, vastgesteld op 19 december 2017;
j. bestemmingsplan Parapluherziening Wonen, vastgesteld op 23 maart 2020
k. en alle op deze bestemmingsplannen gebaseerde herzieningen/wijzigingen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Reikwijdte

a. Dit bestemmingsplan heeft betrekking op de vigerende bestemmingsplannen: voor zover gelegen binnen het plangebied van dit bestemmingsplan.
b. Op de verbeelding van de vigerende bestemmingsplannen wordt de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning opgenomen, zoals op de verbeelding van dit plan is aangegeven.
c. Met dit plan wordt artikel 4 toegevoegd aan de vigerende bestemmingsplannen.
d. Met dit plan wordt artikel 4 'Agrarisch met waarden' van het vigerende bestemmingsplan Westelijke Groene Long als volgt gewijzigd:
    1. aan de bestaande regels in lid 4.6.2 wordt een sub d toegevoegd die als volgt luidt: "d. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen".
e. Met dit plan wordt artikel 3 'Agrarisch' van het vigerende bestemmingsplan bestemmingsplan Windmolenbroek - Groeneveld' als volgt gewijzigd:
    1. aan de bestaande regels in lid 3.5.2 wordt een sub c toegevoegd die als volgt luidt : "c. het aanleggen van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen".
f. Met dit plan wordt artikel 4 'Agrarisch met waarden' van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Almelo als volgt gewijzigd,
    1. aan de bestaande regels in lid 4.5.3 wordt een sub d toegevoegd die als volgt luidt : "d. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen";
g. Met dit plan wordt artikel 6 'Bos' van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Almelo als volgt gewijzigd,
    1. aan de bestaande regels van artikel 6 'Bos' wordt in lid 6.3.3 een nieuw sub c toegevoegd die als volgt luidt : "c.werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen";
h. Met dit plan wordt artikel 20 'Leiding - Gas' van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Almelo als volgt gewijzigd,
    a. aan de bestaande regels van artikel 20 'Leiding - Gas' wordt in lid 20.4.4 nieuw sub c toegevoegd die als volgt luidt : "c.werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen".
i. De overige regels van de vigerende bestemmingsplannen zijn onverminderd van toepassing.

Artikel 4 Leiding - Hoogspanning

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanning' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. de aanleg, instandhouding en bescherming van een hoogspanningsverbinding (110 kV) ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - hoogspanningsverbinding';
b. het beheer en onderhoud van de verbinding;
c. de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de leiding;

met de daarbijbehorende overige bouwwerken.

4.2 Voorrangsbepaling

Waar een enkelbestemming samenvalt met deze dubbelbestemming geldt primair het bepaalde ten aanzien van deze dubbelbestemming. De bepalingen met betrekking tot de enkelbestemming zijn in dat geval uitsluitend van toepassing voor zover deze niet strijdig zijn met het bepaalde ten aanzien van de dubbelbestemming.

4.3 Bouwregels

4.3.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 m;
b. de inhoud bedraagt maximaal 36 m3.

4.3.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van hoogspanningsmasten bedraagt maximaal 40 meter;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt maximaal 3 meter.

4.4 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde:

a. in artikel 4.3.1 voor het bouwen overeenkomstig de andere bestemmingen, mits vooraf advies is verkregen van de leidingbeheerder en de lokale brandweer en mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het veilig en doelmatig functioneren van de hoogspanningsleiding;

4.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.5.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden op de in artikel 4.1 bedoelde gronden uit te voeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

a. het aanbrengen en rooien van hoogopgaande beplanting of bebossing;
b. het ophogen, egaliseren, verlagen of afgraven of anderszins wijzigen in maaiveld of weghoogte;
c. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
d. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
e. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe wordt gerekend afgraven, woelen, mengen,

diepploegen, egaliseren en aanleggen van drainage;
f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers of andere wateren;
g. het permanent opslaan van goederen, maar ook het tijdelijk opslaan van zwaar materiaal op het kabelbed.

4.5.2 Afwegingskader

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de leiding en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

4.5.3 Advies

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt niet verleend dan nadat advies is verkregen van de leidingbeheerder.

4.5.4 Uitzondering op het verbod

Geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden is nodig voor:
a. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde of verleende vergunning;
c. die verband houden met de aanleg en instandhouding van de betreffende hoogspanningsverbinding.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 6 Overgangsrecht

6.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

6.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan eenmalig bij omgevingsvergunning afwijken van lid 6.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 6.1 met maximaal 10%.

6.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 6.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder omgevingsvergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

6.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

6.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 6.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

6.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 6.4, na inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

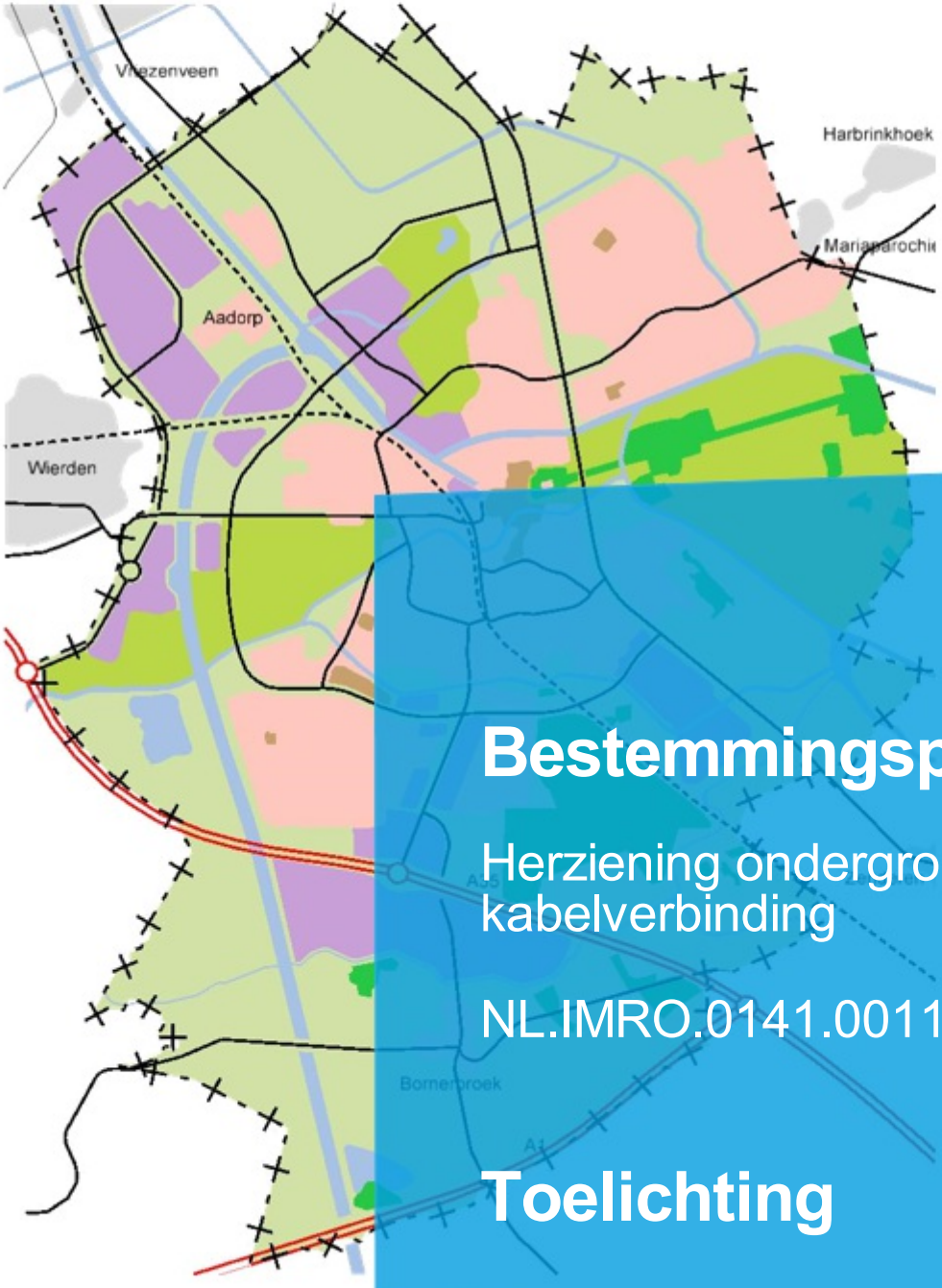
6.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 6.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 7 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels behorende bij het bestemmingsplan Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding.

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

NL.IMRO.0141.00119-

Toelichting

Inhoudsopgave

Toelichting 2

Hoofdstuk1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Plankarakter 6
1.3 Leeswijzer 6

Hoofdstuk2 Plangebied 7
2.1 Situering 7
2.2 Bestaande juridische regeling 8

Hoofdstuk3 Beleidskader 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Europa 11
3.3 Rijksbeleid 12
3.4 Provinciaal beleid 18
3.5 Gemeentelijk beleid 21
3.6 Conclusie 22

Hoofdstuk4 Omgevingsaspecten 23
4.1 Uitgangspunten TenneT 23
4.2 Archeologie en cultuurhistorie 23
4.3 Bodemkwaliteit 24
4.4 Ecologie 26
4.5 Externe veiligheid 29
4.6 Geluid 30
4.7 Gezondheid 30
4.8 Kabels en leidingen 31
4.9 Luchtkwaliteit 31
4.10 Vooronderzoek aanwezigheid conventionele explosieven (CE) 32
4.11 Waterhuishouding 34
4.12 Milieu-effectrapportage 34

Hoofdstuk5 Juridische plantoelichting 36
5.1 Verantwoording planvorm 36
5.2 Toelichting op de planregels 36

Hoofdstuk6 Economische uitvoerbaarheid 39
6.1 Grondexploitatiewet 39
6.2 Kosten van aanleg en instandhouding 39
6.3 Vestiging zakelijk recht 39

Hoofdstuk7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 41
7.1 Communicatie 41
7.2 Vooroverlegprocedure ex art. 3.1.1 Bro 41
7.3 Zienswijzenprocedure 41

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

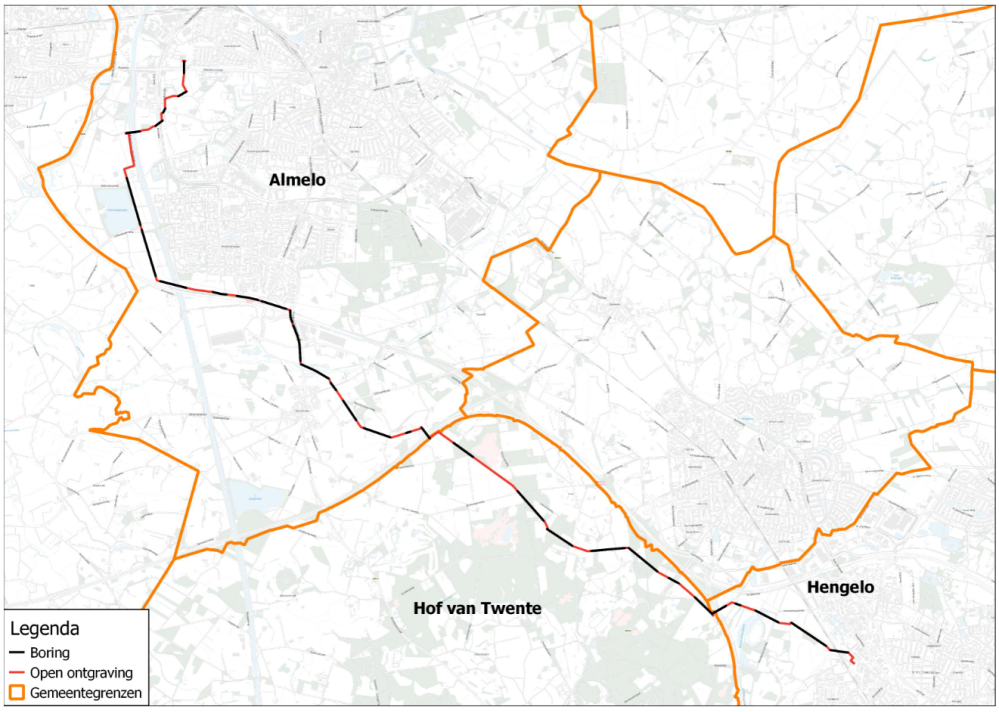
TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) is de netbeheerder voor het Nederlandse hoogspanningsnet voor elektriciteit (110kV en hoger). Het bedrijf heeft kortgezegd drie taken:

1. Het verzorgen van transportdiensten door het aanleggen en onderhouden van een robuust hoogspanningsnet;
2. Het verzorgen van systeemdiensten door het evenwicht tussen vraag naar en aanbod van elektriciteit 24 uur per dag en 7 dagen per week te handhaven;
3. Het faciliteren van een efficiënt functionerende, liquide en stabiele elektriciteitsmarkt.

Als gevolg van veranderingen in het landelijke 380 kV-net en het regionale 110 kV-net krijgen in de toekomst meerdere hoogspanningsverbindingen en hoogspanningsstations in de provincie Overijssel te maken met overbelastingen. Dit betekent dat er meer elektriciteit getransporteerd moet worden dan dat nu mogelijk is. In de toekomst vormt dit een risico voor de leveringszekerheid en de kwaliteit van het elektriciteitsnet. Door het elektriciteitsnet te versterken en uit te breiden worden overbelastingen voorkomen. Het bestaande elektriciteitsnet in Overijssel wordt uitgebreid met drie nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbindingen. Het betreft nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbindingen tussen bestaande stations:

- Nijverdal (NVD) - Rijssen (RS);
- Almelo Mosterdpot (AMLM) – Hengelo Weideweg (HGLW);
- Hengelo Weideweg (HGLW) - Hengelo Oele (HGLO).

De ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW) ligt op gronden van drie gemeenten, te weten Almelo, Hof van Twente en Hengelo (zie figuur 1.1) en kan op basis van de vigerende bestemmingsplannen niet worden aangelegd. De bestemmingsplannen worden daarom herzien. Voorliggend bestemmingsplan omvat het gedeelte op gronden in de gemeente Almelo.



Figuur 1.1: Overzichtskaart gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo - Hengelo

Het bestemmingsplan heeft als doel om de realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) – Hengelo Weideweg (HGLW) mogelijk te maken, voorzover de

kabelverbinding is gelegen op gronden van de gemeente Almelo.

1.2 Plankarakter

Het bestemmingsplan "Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding" is een paraplubestemmingsplan en voorziet voor gronden gelegen binnen de vigerende bestemmingsplannen (zie paragraaf 2.2 in een toevoeging van de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning waarmee de realisatie van een ondergrondse 110kV kabelverbinding mogelijk wordt gemaakt. De geldende bestemmingen blijven onverkort van toepassing.

1.3 Leeswijzer

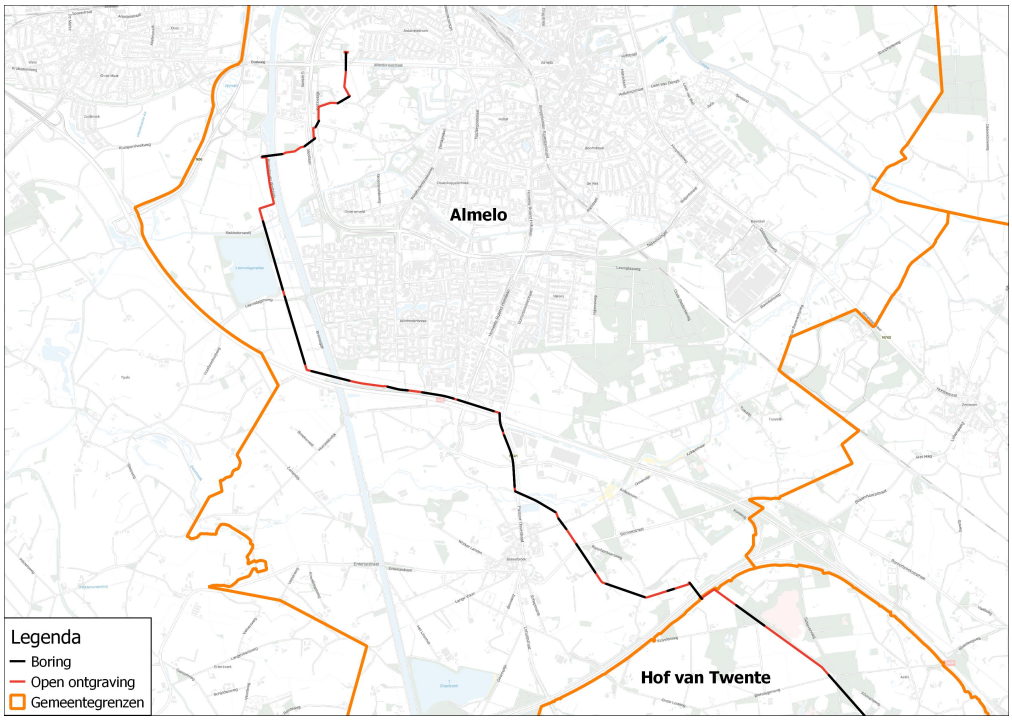
In hoofdstuk 2 van deze toelichting wordt ingegaan op de planbeschrijving. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader van het Rijk, provincie en de gemeente beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de uitgangspunten van TenneT, de diverse omgevingsaspecten en de uitgevoerde onderzoeken ter onderbouwing van de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de juridische planvorm van dit bestemmingsplan en tot slot wordt in hoofdstuk 6 de economische en in hoofdstuk 7 de maatschappelijke uitvoerbaarheid onderbouwd.

Hoofdstuk 2 Plangebied

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het initiatief.

2.1 Situering

De aan te leggen ondergrondse 110kV kabelverbinding loopt door drie verschillende gemeenten. In figuur 1.1 is de gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding weergegeven. Het gedeelte dat in de gemeente Almelo wordt gerealiseerd is in figuur 2.1 verbeeld. De gemeentegrenzen zijn met een oranje contour aangeduid.



Figuur 2.1: Ligging ondergrondse 110kV kabelverbinding in Almelo

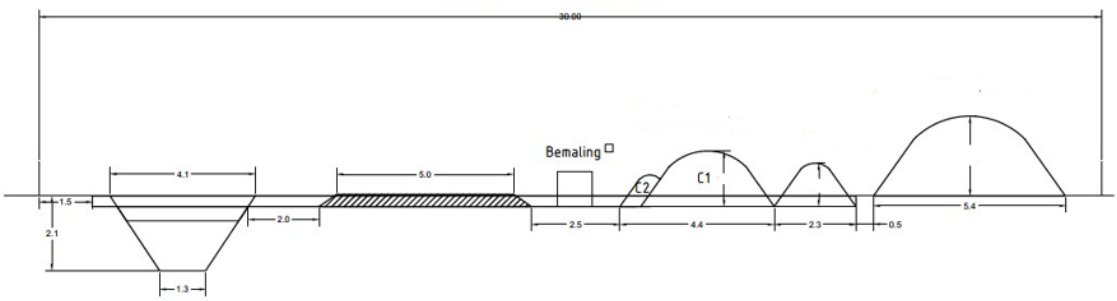
De ondergrondse 110kV kabelverbinding ontziet zo veel mogelijk bebouwd gebied en is gebaseerd op zo min mogelijk belemmeringen. De ondergrondse 110kV kabelverbinding ligt overwegend op agrarische percelen en ligt op onderdelen langs bestaande wegen of kruist bestaande wegen. De leiding kruist tevens het Twentekanaal en de snelwegen A1 en A35. Ter hoogte waar de kabel de A1 kruist vervolgt de leiding zijn tracé de gemeente Hof van Twente in.

Na vaststelling van het plan kan een ondergrondse 110kV kabelverbinding worden aangelegd en in stand worden gehouden.

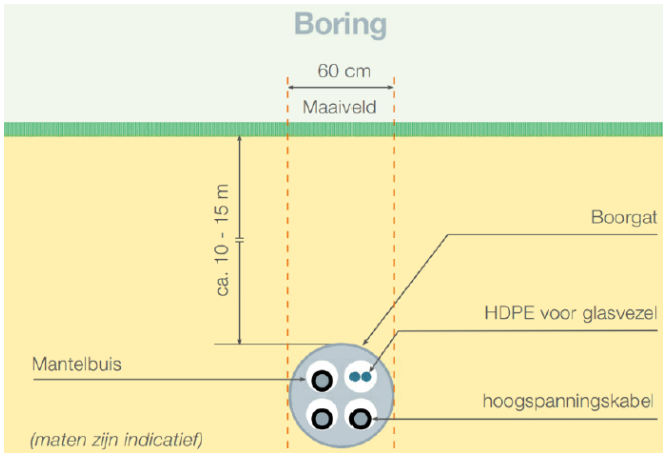
Voor de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding worden onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

- Het aanleggen van werkstroken en de benodigde bouwwegen naar de werkstroken t.b.v. het aanbrengen van horizontaal gestuurde boringen (verder te noemen HDD's) en de aanleg van kabels in open ontgraving.
- Het gedeelte dat door de gemeente Almelo loopt is circa 10 km lang waarvan circa 5,4 km door open ontgravingen zal worden aangelegd. De sleufbreedte van de open ontgraving zal 4 m breed zijn (bovenin; onderin 1,5 m) en er zal tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven.
- Het overige gedeelte zal worden aangelegd door middel van HDD boringen over een opgetelde afstand van ongeveer 4,6 km, zie figuur 2.3. Dit zijn met name de gedeeltes die onder wegen en waterpartijen door gaan. Voor het in- en uittredepunt van de gestuurde boring zullen putten moeten

worden gegraven die naar verwachting 5 bij 5 m groot gaan worden.
- Daarnaast zullen er verschillende tijdelijke toegangswegen worden gerealiseerd voor het werkverkeer. Naast de sleufbreedte van 4 m wordt zoals in figuur 2.2 weergegeven een werkstrook aangehouden op plaatsen waar de kabelverbinding door weilanden en akkers loopt. Langs wegen wordt alleen uitgegaan van de sleufbreedte.
- Bij het kruisen van en/of in het verlengde mee leggen met rioolleidingen, wordt een afstand aangehouden van minimaal 60 cm. Dit in verband met het magnetische veld van de hoogspanningsleiding die het communicatiesignaal kan verstoren.
- Uiteindelijk zal na aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding het plangebied in oorspronkelijke staat worden hersteld.



Afbeelding 2.2: Schematische weergave sleufdoorsnede incl. ligging/aard werkstrook (werkweg incl. grondopslag en werkpad), bron TenneT. Omdat het een schematische weergave is komen de maatvoeringen niet helemaal overeen met hetgeen hierboven is beschreven

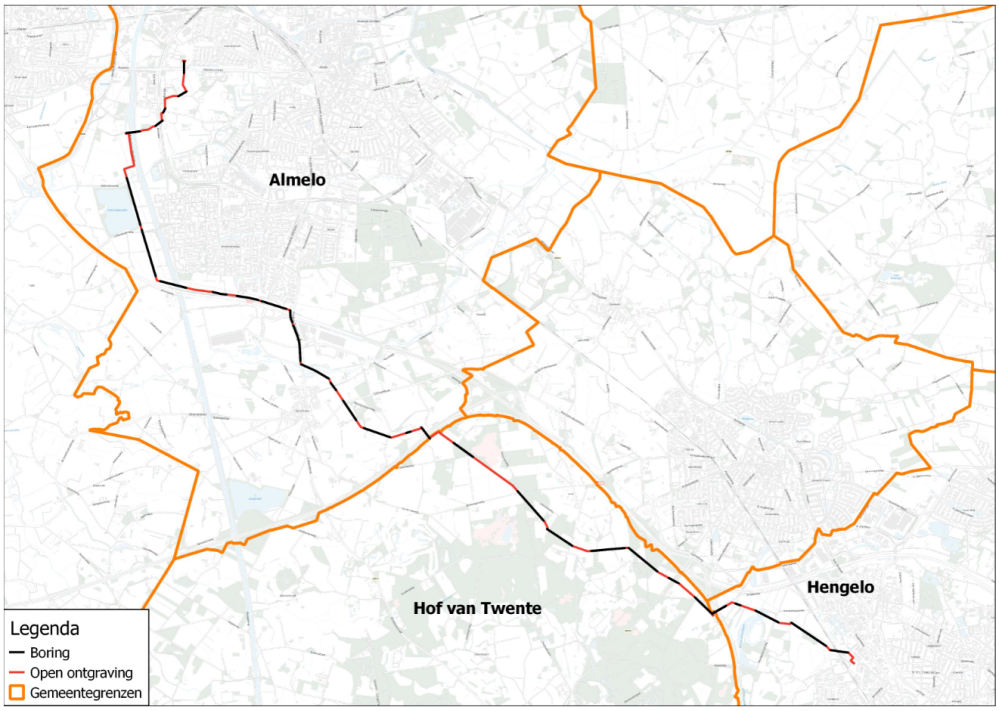


Afbeelding 2.3: Schematische weergave dwarsdoorsnede boring

2.2 Bestaande juridische regeling

In figuur 2.4. is de ligging van de gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW) weergegeven.

Voor de begrenzing van het plangebied is aangesloten bij de hartlijn van de nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbinding met bijbehorende beschermingszone. De breedte van de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning' bedraagt voor de gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding 11 meter (twee maal een beschermingszone van 5,5 m aan weerszijden vanaf de hartlijn).



Figuur 2.4: Overzichtskaart gehele ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo - Hengelo

De ondergrondse 110kV kabelverbinding is zoals aangegeven gelegen binnen het grondgebied van drie gemeenten. In Almelo zijn de volgende vigerende bestemmingsplannen op het plangebied van toepassing:

- bestemmingsplan Buitengebied Almelo, vastgesteld op 19 april 2011;
- bestemmingsplan De Doorbraak, vastgesteld op 5 januari 2002;
- bestemmingsplan Zuidentree, vastgesteld 18 juni 2013;
- bestemmingsplan Buitengebied correctieve herziening, vastgesteld op 18 juli 2017;
- parapluherziening parkeren, vastgesteld 5 juni 2018;
- bestemmingsplan Westelijke Groene Long, vastgesteld op 20 juni 2013;
- bestemmingsplan Aalderinkshoek, vastgesteld 28 juni 2011;
- bestemmingsplan Windmolenbroek-Groeneveld, vastgesteld op 8 juni 2011;
- bestemmingsplan XL Businesspark Twente tranches 1 en 2, vastgesteld op 19 december 2017;
- bestemmingsplan Parapluherziening Wonen, vastgesteld op 23 maart 2020.

De ondergrondse 110kV kabelverbinding kruist ook de A1 waarvoor de minister van I&W op 12 juni 2018 het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Azelo heeft vastgesteld. Het tracébesluit geldt als een omgevingsvergunning, waarbij ten behoeve van een project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt afgeweken. Dit tracébesluit werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de betrokken gemeenten. De gemeenteraden van die gemeenten zijn verplicht om binnen een jaar nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan, of de beheersverordening overeenkomstig het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Azelo vast te stellen. Het Tracébesluit is nog niet onherroepelijk, omdat er nog beroepsprocedures lopen.

Voor het gebied, dat is begrepen in het tracébesluit geldt het Tracébesluit als voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening. Het tracébesluit geldt niet meer als voorbereidingsbesluit indien voor het gebied een bestemmingsplan in overeenstemming met het tracébesluit van kracht is geworden. Omdat voor de aanleg van de ondergrondse 110kV in voorliggend bestemmingsplan geen omgevingsvergunning nodig is geldt de voorbereidingsbescherming niet oor de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding en vormt het tracébesluit geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

Met de onderhavige herziening wordt de aanleg van een ondergrondse 110kV kabelverbinding mogelijk gemaakt. Dit hoofdstuk geeft een nadere toelichting op het relevante ruimtelijke beleidskader en de van toepassing zijnde wetgeving. Er volgt in de paragrafen hierna een korte samenvatting per relevant beleid en wetgeving. Per beleidskader wordt de relevantie met dit initiatief aangegeven.

3.2 Europa

3.2.1 Kaderrichtlijn Water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn water (KRW) in werking getreden. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering waarbij voor Nederland de stroomgebieden van de Rijn, Maas, Schelde en Eems van belang zijn. Het doel van de KRW is dat al het water in de Europese Unie vanaf 2015 in 'goede chemische toestand' en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren. Deze termijn kan worden verlengd met maximaal twee periodes van zes jaar, waarmee de uiterste datum op 2027 komt.

De KRW is in 2005 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en al vanaf 2000 in Europa van kracht. Van belang is dat bij initiatieven tenminste voldaan wordt aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem niet mag verslechteren, tenzij beargumenteerd kan worden dat dit wegens 'een hoger doel' niet anders kan.

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van het ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met de Europese eisen voor de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Zie ook paragraaf 4.11.

3.2.2 Verdrag van Valletta (verdrag van Malta 1992)

Het Verdrag van Malta dateert van 1992 en wordt ook wel Verdrag van Valletta genoemd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat dus om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden, en gebruiksvoorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt.

Om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw te beperken, wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. In oktober 2003 is een voorstel voor de wijziging van de Monumentenwet 1988 en enkele andere wetten naar de Tweede Kamer gestuurd. Hiermee worden de principes van het Verdrag van Malta doorgevoerd in de Nederlandse wetgeving. Op 4 april 2006 is het wetsvoorstel door de Tweede Kamer goedgekeurd en in december van dat jaar gaf de eerste kamer ook zijn goedkeuring. Op 1 september 2007 trad de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet, zie paragraaf 3.3.12.

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Hiermee wordt voldaan aan hetgeen in het verdrag is opgenomen. Zie ook paragraaf 4.2.

3.2.3 Vogel- en Habitatrichtlijn

De belangrijkste internationale verplichtingen op het gebied van natuurbescherming zijn neergelegd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen zijn gericht op instandhouding van soorten en hun leefgebieden. Het streven is gericht op de vorming van een Europees ecologisch netwerk (Natura 2000 netwerk).

Vanaf 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet opgegaan in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt Natura 2000-gebieden en bepaalde plant- en diersoorten. Voor Natura 2000-gebieden geldt dat activiteiten die mogelijk de instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende natuurwaarden in gevaar brengen, niet zonder meer zijn toegestaan. Beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en Andere soorten. Doden, verwonden en verstoren van dieren, plukken van planten en vernielen of beschadigen van rust- en verblijfplaatsen is niet zonder meer toegestaan. Voor de categorie Andere soorten kan de provincie echter wel voor ruimtelijke ontwikkeling vrijstelling verlenen voor het overtreden van verbodsbepalingen.

Relevantie bestemmingsplan

De wijzigingen die mogelijk worden gemaakt door dit plan kunnen gevolgen hebben voor de in de Wet natuurbescherming opgenomen gebieden en soorten. In paragraaf 4.4 wordt hier nader op ingegaan.

3.3 Rijksbeleid

3.3.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Naar verwachting treedt vanaf 1 oktober 2022 of 1 januari 2023 de nieuwe Omgevingswet in werking. De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook één rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In de NOVI zijn de maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- duurzaam economisch groeipotentieel
- sterke en gezonde steden en regio's
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Een van de nationale belangen is het realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur (belang 11). Vitale functies in de maatschappij zijn afhankelijk van een betrouwbare toelevering en uitwisseling van energie. Voor iedereen moet deze energie betaalbaar zijn. Energie moet veilig worden opgewekt, gewonnen, getransporteerd, opgeslagen en gebruikt.

Met betrekking tot 'ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie' is in de NOVI aangegeven dat de transitie naar hernieuwbare energie meer ruimte vraagt voor transport, distributie, conversie en opslag van energie, zowel boven- als ondergronds. In plaats van enkele relatief grote 'puntbronnen' (centrales) en transport van energie in één richting zal sprake zijn van meerdere, vaak decentrale en sterk in grootte verschillende bronnen (zon-, wind- en bodemenergie) en tweerichtingsverkeer (gebruik en productie) van energie.

Relevantie bestemmingsplan

Voorliggend bestemmingsplan sluit aan op het nationale belang 'realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur' uit de NOVI. Dit is van belang voor een goed functionerend en betrouwbaar elektriciteitsnetwerk.

Op grond van artikel 2.3 van de Wro wordt de rijksstructuurvisie niet vastgesteld door de Tweede Kamer maar door de Minister of de betrokken Ministers. De vastgestelde NOVI is op 11 september 2020 door de minister toegezonden aan de Tweede Kamer en is inmiddels in werking getreden.

3.3.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. Het Rijk zet in de SVIR uiteen welke nationale belangen het heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten hiervoor worden ingezet. In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
2. Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de

gebruiker voorop staat.
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Ten aanzien van energievoorziening is aangegeven dat een toekomstbestendige energievoorziening van vitaal belang is voor de Nederlandse economie. Daarin speelt leveringszekerheid van energie (gas, elektriciteit) een cruciale rol. Deze is in Nederland van hoog niveau in vergelijking met andere Europese landen. De komende decennia groeit de vraag naar elektriciteit en gas in Nederland nog gestaag. Het opvangen van deze groei en het handhaven van het huidige hoge niveau van leveringszekerheid vragen om uitbreiding van het productievermogen (waaronder het decentrale vermogen) en de energienetwerken.

Met de SVIR wordt een andere koers ingezet in het nationale ruimtelijk beleid. Er is nu vaak sprake van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale benadering met negatieve gevolgen voor de ontwikkeling van Nederland. Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij burgers en bedrijven en laat dan ook meer over aan provincies en gemeenten.

De SVIR gaat uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Dit betekent dat het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op dertien nationale belangen, waarvoor het verantwoordelijk is en resultaat wil boeken. Buiten deze dertien belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. In hoeverre de nationale belangen relevant zijn wordt nader beschreven in paragraaf 3.3.3.

Relevantie bestemmingsplan

De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is niet in strijd met de SVIR.

3.3.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen, zoals beschreven in de SVIR, die juridisch moeten doorwerken in ruimtelijke plannen van provincies en gemeenten zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro). Het Barro is in 2011 gedeeltelijk inwerking getreden. In het Barro zijn de onderwerpen mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken reeds opgenomen.

Op 1 oktober 2012 is een aantal onderwerpen aan het Barro toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond Rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Relevantie bestemmingsplan

Het Barro is niet van toepassing voor kabelverbindingen van 110kV. Titel 2.8 van het Barro geeft bepalingen ten aanzien van de elektriciteitsvoorziening aan als het gaat het om:
1. Hoogspanningsnet: net met een spanning van ten minste 220kV en de daarin aanwezige schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen.
2. Hoogspanningsverbinding: verbinding met een spanning van ten minste 220kV en de daarmee verbonden schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen.

Ten aanzien van de hier genoemde onderdelen zijn bindende regels geformuleerd om de realisatie en instandhouding hiervan te borgen. Het bestemmingsplan valt niet in een categorie elektriciteitsvoorziening zoals hierboven beschreven.

In het Barro is het Natuurnetwerk Nederland als nationaal belang genoemd. Via het Barro werkt het rijksbeleid door in de provinciale ruimtelijke verordeningen, zie paragraaf 3.4, waar wordt geconcludeerd dat de voorgenomen werkzaamheden geen blijvend negatieve effecten op de wezenlijke en kenmerkende waarden van NNN gebieden hebben.

De ondergrondse 110KV kabelverbinding kruist rijkswegen en een vaarweg en heeft hierdoor ook een raakvlak met nationaal belang ´instandhouden van het hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen´.

Het Barro regelt voor rijksvaarwegen dat belemmeringen worden voorkomen op voor de doorvaart van de scheepvaart in de breedte, hoogte en diepte, de zichtlijnen van de bemanning en de op het schip aanwezige navigatieapparatuur voor de scheepvaart, het contact van de scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten, de toegankelijkheid van de rijksvaarweg voor hulpdiensten en het uitvoeren van beheer en onderhoud van de rijksvaarweg.

Voor de hoofdwegen regelt het Barro de bescherming van eventuele uitbreidingen en houdt dat een verbod in voor het bouwen van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning is vereist, uitgezonderd een tijdelijk bouwwerk of een bijbehorend bouwwerk, gebruik als stortplaats voor afvalstoffen en als bergingsgebied als bedoeld in artikel 1.1 van de Waterwet.

Waar de ondergrondse 110KV kabelverbinding de rijkswegen en de vaarweg kruist zijn een Wbr- en een watervergunning vereist. Deze worden aangevraagd.

De ondergrondse 110kV kabelverbinding ondervindt geen belemmeringen vanuit het Barro.

3.3.4 Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035

De Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035 is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren in Nederland voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën, die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingtransport van nationaal belang mogelijk te maken.

De Structuurvisie Buisleidingen is het vervolg op het Structuurschema Buisleidingen uit 1985.

Relevantie bestemmingsplan

Het plangebied voor de ondergrondse 110kV kabelverbinding valt niet binnen de vrij te houden ruimte zoals opgenomen in de Structuurvisie.

3.3.5 Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III)

De ruimtebehoefte voor de elektriciteitsvoorziening is op 22 juni 2009 vastgesteld en vastgelegd in een aparte nota: het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (hierna: SEV III). SEV III heeft de status van nationale structuurvisie. Een nationale structuurvisie is niet bindend voor lagere overheden, maar wel voor de rijksoverheid zelf. Voor lagere overheden is de structuurvisie richtinggevend. In het SEV III worden de locaties aangewezen voor elektriciteitsproductie vanaf 500 megawatt en hoger en voor nieuwe hoogspanningsvoorzieningen vanaf 220kV en hoger.

Relevantie bestemmingsplan

Het plan valt niet in de categorie hoogspanningsvoorzieningen zoals hierboven beschreven. De SEVIII vormt geen belemmering ten aanzien van het plan omdat het een ondergrondse 110kV kabelverbinding betreft.

3.3.6 Deltaprogramma

Het Deltaprogramma bevat een aantal deltabeslissingen. Deze deltabeslissingen leiden tot een nieuwe manier van werken op drie terreinen: de waterveiligheid, de zoetwaterbeschikbaarheid en een waterrobuuste ruimtelijke inrichting. Met het presenteren van de voorstellen voor de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën (Prinsjesdag 2014) is een nieuwe fase voor het Deltaprogramma aangebroken: de fase van uitwerking en uitvoering.

De deltacommissaris heeft in Deltaprogramma 2015 voorgesteld een overstromingsrisicobenadering toe te passen in het waterveiligheidsbeleid. Dat betekent: rekening houden met de kans op een overstroming én de gevolgen. Ook heeft hij nieuwe eisen voor de waterkeringen voorgesteld, deze zijn inmiddels in de wet verankerd. De gewijzigde Waterwet met de nieuwe normen is op 1 januari 2017 in werking getreden. De kans om te overlijden door een overstroming wordt daarmee nergens groter dan 1:100.000 per jaar. Op verschillende plaatsen geldt een hoger beschermingsniveau: waar veel slachtoffers of grote economische schade kan optreden of waar ‘vitale infrastructuur’ kan uitvallen met grote landelijke effecten (denk bijvoorbeeld aan de gasrotonde in Groningen). Het streven is dat alle primaire keringen in 2050 aan de nieuwe normen voldoen en dat in 2020 afspraken zijn gemaakt hoe te komen tot een hoger beschermingsniveau daar waar dat vereist is.

Assets van TenneT zijn in het Deltaprogramma aangemerkt als vitale infrastructuur. In overleg met diverse partijen wordt ernaar gestreefd in 2020 afspraken te hebben gemaakt of een hoger beschermingsniveau noodzakelijk is, waar dat het geval is en hoe daartoe gekomen kan worden.

Relevantie bestemmingsplan

Bij realisatie van nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbindingen is het vooralsnog niet aan de orde om rekening te houden met de hoge waterstanden. Bij een overstroming zijn er geen nadelige gevolgen op de ondergrondse hoogspanningsverbinding te verwachten.

De realisatie van een nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbinding is niet in strijd met het beleid van TenneT en het Deltaprogramma.

3.3.7 Nationaal Bestuursakkoord Water

Nationaal Bestuursakkoord Water

Op basis van het rapport van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben het rijk, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekend. Het NBW is doorgevoerd in de provinciale en regionale beleidsplannen.

Relevante aspecten uit het NBW zijn:

- Toepassen van de watertoets als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen.
- Toepassen van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, met als eerste insteek het vasthouden van water.
- Toepassen van de trits schoon houden - zuiveren - schoon maken, met als eerste insteek het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater en het gebruik van bijvoorbeeld een bodempassage voor hemelwater van druk bereden straatvlakken.
- Wateropgave (de benodigde bergingscapaciteit voor het opvangen van pieken in neerslag) bepalen aan de hand van de NBW normen regionale wateroverlast. Voor stedelijk gebied geldt een norm van T=100 (bui die eens in de 100 jaar voorkomt). Voor glastuinbouw geldt een norm van T=50 (bui die eens in de 50 jaar voorkomt). En voor akkerbouw en grasland geldt respectievelijk T=25 en T=10.

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met het aspect water. Dit is nader beschreven in paragraaf 4.11.

3.3.8 Nationaal Waterplan

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met het aspect water. Dit is nader beschreven in paragraaf 4.11.

3.3.9 Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

Organisatie waterbeheer

De Waterwet kent formeel slechts twee waterbeheerders: het Rijk, als de beheerder van de

Rijkswateren, en de waterschappen, als de beheerders van de overige wateren. Deze laatste is daarmee ook verantwoordelijk voor het zuiveringsbeheer. Provincies en gemeenten zijn formeel geen waterbeheerder, maar hebben wel waterstaatkundige taken. Zo blijft de provincie voorlopig bevoegd gezag voor drie categorieën grondwateronttrekkingen en infiltraties: de openbare drinkwaterwinning, ondergrondse energieopslag en industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m^3 per jaar. Op gemeenten rust een hemel- en grondwaterzorgplicht, zoals deze in januari 2008 via de Wet gemeentelijke watertaken is vastgelegd in de Wet op de waterhuishouding.

Waterwet in Europees verband

Nederland maakt deel uit van vier Europese stroomgebieden: de Rijn, de Eems, de Schelde en de Maas. De Waterwet sluit hierop aan. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen Rijkswateren en niet-Rijkswateren (regionale wateren). Voor beide categorieën worden via het nationale waterplan respectievelijk de regionale waterplannen, strategische structuurvisies vastgesteld, waarin de hoofdlijnen van het waterbeleid en de maatregelenprogramma's zijn vastgelegd. Deze zijn richtinggevend voor het ruimtelijke ordeningsbeleid en zorgen zo voor een versterking van de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. De plannen worden één keer per zes jaar herzien.

De waterschappen en de diensten van Rijkswaterstaat stellen vervolgens operationele waterbeheerplannen vast, waarin wordt aangegeven welke maatregelen zij in de komende periode zullen uitvoeren.

Relevantie bestemmingsplan

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De relatie tussen de ondergrondse 110kV kabelverbinding en de Waterwet is nader beschreven in paragraaf 4.11.

3.3.10 Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet opgegaan in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt Natura 2000-gebieden en bepaalde plant- en diersoorten. Voor Natura 2000-gebieden geldt dat activiteiten die mogelijk de instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende natuurwaarden in gevaar brengen, niet zonder meer zijn toegestaan. Beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en Andere soorten (zie paragraaf 3.2.3). Doden, verwonden en verstoren van dieren, plukken van planten en vernielen of beschadigen van rust- en verblijfplaatsen is niet zonder meer toegestaan. Voor de categorie Andere soorten kan de provincie echter wel voor ruimtelijke ontwikkeling vrijstelling verlenen voor het overtreden van verbodsbepalingen. Dit is een uitwerking van internationaal beleid (zie paragraaf 3.2.3).

Relevantie bestemmingsplan

De wijzigingen die mogelijk worden gemaakt door dit plan kunnen gevolgen hebben voor de in de Wet natuurbescherming opgenomen gebieden en soorten. Uit de conclusie in paragraaf 4.4 blijkt dat voorliggend plan niet strijdig is met de Wet natuurbescherming.

3.3.11 Externe veiligheid

Het juridisch kader voor externe veiligheid wordt gevormd door het:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en;
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

In het juridisch kader staan de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico centraal. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen toegelicht.

Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het plaatsgebonden risico kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde plaatsgebonden risico. Binnen de zogenaamde 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe

kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. In veel gevallen geldt tevens een 'verantwoordingsplicht', wat betekent dat op basis van de rekenkundige omvang en/of toename van het groepsrisico, tevens verantwoording moet worden gegeven over onder meer de mate van toepassen van risico reducerende maatregelen en de mate waarin zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden geborgd. De veiligheidsregio wordt, voorafgaand aan het besluit, in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen. Voor de precieze verwoording en nadere details wordt verwezen naar de betreffende Besluiten.

Relevantie bestemmingsplan

Assets van TenneT vallen zelf niet onder de werkingssfeer van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. Wel is rekening gehouden met externe veiligheid van overige partijen bij de tracering in relatie tot assets. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 4.5.

3.3.12 Erfgoedwet

Als gevolg van het Verdrag van Malta, dat in 1998 door het Nederlandse parlement is goedgekeurd en in 2006 zijn beslag heeft gekregen in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg, is de Monumentenwet 1988 gewijzigd. Rijk en Provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, de Modernisering Monumentenzorg en de Visie Erfgoed en Ruimte.

In 2009 is door het rijk een nieuwe visie op de monumentenzorg geformuleerd genaamd Modernisering Monumentenzorg (MoMo). Eén van de pijlers in deze visie is het belang laten meewegen in de ruimtelijke ordening. Hierbij zal een verschuiving plaatsvinden van objectgerichte bescherming naar een gebiedsgerichte aanpak. In het verlengde van deze pijler is een ander doel in de visie geformuleerd, namelijk het opstellen van een visie op erfgoed.

Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De Erfgoedwet legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed bij de gemeente. De taken in het kader van de Erfgoedwet behelzen o.a. het meewegen van archeologie in de besluiten op het gebied van de ruimtelijke ordening en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen. De Erfgoedwet verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Relevantie bestemmingsplan

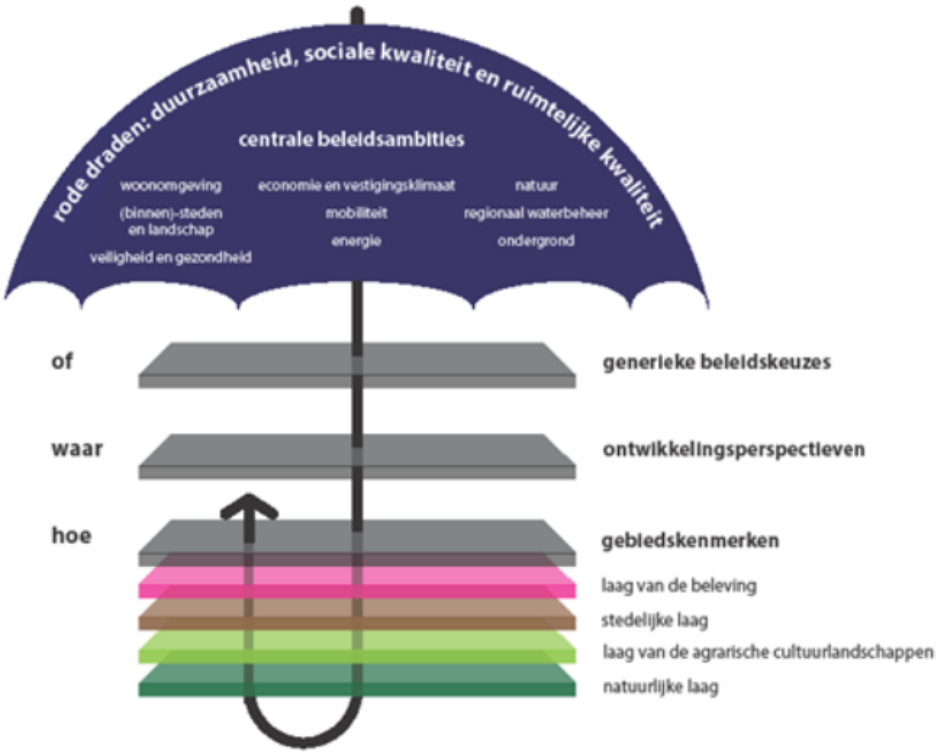
Bij de realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Hiermee wordt voldaan aan hetgeen in de Erfgoedwet is opgenomen. Zie ook paragraaf 4.2.

3.4 Provinciaal beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Provincie Overijssel (2017)

De Omgevingsvisie Overijssel 2017 bestaat uit drie delen: een deel Visie, een deel Beleid en een deel Uitwerking. Naast de Omgevingsvisie Overijssel 2017, is er de Omgevingsverordening Overijssel 2017 en de Catalogus Gebiedskenmerken. De opgaven en kansen waar de provincie voor staat, zijn door de provincie vertaald in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's.

Het beleid voor de fysieke leefomgeving van de provincie staat primair in dienst van de sociaal-economische ontwikkeling van Overijssel; ontwikkeling die nodig is om Overijssel toekomstbestendig te houden. Maar ook voor de kwaliteit van onze leefomgeving, voor een goed vestigingsklimaat voor wonen en werken én voor de regionale economie in Overijssel. Voor nieuwe ontwikkelingen toetst de provincie aan een drietal aspecten: 'of', 'waar' en 'hoe' (zie onderstaande figuur).



Figuur 2.1: Sturingsfilosofie Provincie Overijssel

Of

In heel Overijssel is een aantal beleidskeuzes van toepassing op nagenoeg alle thema's en locaties. Dit zijn:

- integraliteit;
- toekomstbestendigheid;
- concentratiebeleid;
- (boven)regionale afstemming;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Samen geven deze beleidskeuzes invulling aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking. Deze Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking geeft een nadere invulling aan de stappen die gemeenten in de onderbouwing van nieuwe stedelijke ontwikkelingen op grond van de Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening) moeten doorlopen. Deze Ladder voor duurzame verstedelijking stelt immers ook eisen aan het onderbouwen van de (regionale) behoefte en de regionale afstemming van stedelijke ontwikkelingen. De Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking geeft een nadere invulling aan de vraag hoe de behoefte moet worden bepaald, zowel in de stedelijke als in de groene omgeving, en op welke wijze de regionale afstemming vorm gegeven moet

worden. De aanleg van een ondergrondse 110kV kabelverbinding kwalificeert zich niet als een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Waar

In de visie op de ruimte in Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven: drie voor de Groene Omgeving en drie voor de Stedelijke Omgeving. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap.

Voor het gebied geldt voor het grootste deel het ontwikkelingsperspectief wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap. Het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. Onderhavige ontwikkeling, het realiseren van een ondergrondse 110kV kabelverbinding past hierbinnen.

Stads- en dorpsrandgebieden

Voor een klein gedeelte van het plangebied geldt dat deze ligt in het ontwikkelingsperspectief stads- en dorpsrandgebieden. In de Stedelijke Omgeving vind je enkele bijzondere gebiedscondities die specifieke kansen met zich meebrengen. Denk aan kenniscentra, stadsassen en stationsgebieden, maar ook aan stads- en dorpsrandgebieden. De stads- en dorpsrandgebieden vormen de overgang tussen de Stedelijke en de Groene Omgeving, en zijn daarmee zowel entree van de stad als verbinding naar het buitengebied. Het vormgeven als entree van zowel de Groene als de Stedelijke Omgeving is een belangrijk kwaliteitsdoel. Veel stads- en dorpsrandgebieden in Overijssel liggen tegen aantrekkelijke natuurcomplexen of landgoederen aan. Recreatieve functies en culturele voorzieningen kunnen op specifieke plekken in de stads- en dorpsrandgebieden de kwaliteit en aantrekkelijkheid verhogen. Ook liggen er kansen voor nieuwe landgoederen en/of de landgoedaanpak; (restanten van) verdwenen landgoederen kunnen hierbij een bron van inspiratie zijn. Als er naast de inmiddels geplande woon- en werklocaties nog behoefte ontstaat, kunnen nieuwe woon- en werkmilieus worden ingezet om de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de stads- en dorpsrandgebieden te verhogen en de landschappelijke structuur in deze gebieden te versterken. In de stads- en dorpsrandgebieden liggen ook kansen om beleidsambities op het gebied van natuur, water, en energie te realiseren én om de functie als ‘uitloop’-gebied voor de stad te versterken door verdichting van het routenetwerk voor langzaam verkeer. Onderhavige ontwikkeling, het realiseren van een ondergrondse 110kV kabelverbinding, past hierbinnen.

Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken

Rond de binnensteden liggen de diverse woon- en werklocaties, elk met hun eigen woon-, werk- of mixmilieu. Herstructurering en transformatie moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur of water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld door in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening te houden met risico’s op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten). Onderhavige ontwikkeling, het realiseren van een ondergrondse 110kV kabelverbinding, past hierbinnen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt deels in gronden met het ontwikkelingsperspectief Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) staan in Overijssel de kwaliteitsambities Natuur als ruggengraat en Continu en Beleefbaar watersysteem voorop. Behoud en versterking van de natuurkwaliteit staat centraal binnen de bestaande natuur van het natuurnetwerk. Voor initiatieven die niet passen binnen de doelstelling van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is binnen het natuurnetwerk geen ruimte, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang waar niet op een andere manier aan voldaan kan worden (het ‘nee, tenzij’-principe). Daarbij hanteren de provincie de zogenaamde NNN-spelregels. Binnen de gebieden waar de komende jaren natuurrealisatie plaatsvindt, is medegebruik mogelijk. Voorwaarde is

wel dat initiatieven actief bijdragen aan realisatie van het robuuste en samenhangende netwerk van gebieden met natuur-, water- en landschappelijke kwaliteit.

De kabelverbinding wordt ondergronds aangelegd, waarbij na aanleg de situatie in de oorspronkelijke staat worden hersteld. De aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding ondervindt geen belemmeringen vanuit de ontwikkelingsperspectieven.

Hoe

Natuurlijke laag

Voor wat betreft de natuurlijke laag is het plangebied deels gelegen in het gebied 'dekzandvlakte en ruggen'. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen. Dekzandvlakten en ruggen krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen het huidige reliëf. Voorliggend plan omvat een plan dat de realisatie van een ondergrondse 110kV kabelverbinding mogelijk maakt. Dit heeft geen gevolgen voor de bestaande dekzandvlakte en ruggen.

Het plangebied ligt ook op gronden aangeduid als beekdalen en natte laagtes. De ambitie is de beekdalen als functionele en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven. Ruimte voor water, continuïteit van het systeem zijn leidend. Tevens is de ambitie afwenteling van wateroverlast op stroomafwaarts gelegen gebieden te voorkomen door het beeksysteem als eenheid te beschouwen en het vasthouden van water te bevorderen. Tot slot zijn beekdalen belangrijke verbindingen voor mens, plant en dier. Het waterpeil is niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is. Voorliggend plan heeft geen effecten op het waterpeil.

Laag van de agrarische cultuurlandschappen

Een deel van het plangebied is aangeduid als Oude hoevenlandschap. De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap: de open esjes, de routes over de erven, de erf- en landschapsbeplantingen. Binnen deze structuren zijn er vol op mogelijkheden om een functioneel grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap te ontwikkelen.

Tot slot is een deel van de gronden aangeduid als Maten en flierenlandschap. De ambitie is dit landschapstype weer herkenbaar te maken, en de samenhang met de esdorpen en erven weer betekenis te geven. De nog gave delen verdienen een intensief op cultuurhistorische waarden gerichte inrichting en beheer. Voor de andere delen is het aanzetten van de randen, het beleefbaar maken van het waterrijke karakter, de continuïteit van het landschap het uitgangspunt. Nieuwe dragers als biomassateelt, (es)dorpsontwikkeling in de nabijheid, water(voorraad)berging, particulier natuurbeheer zijn voor dit landschap aan de orde.

De aanleg van een ondergrondse 110kV kabelverbinding heeft geen invloed op de gebiedskenmerken van de laag van de agrarische cultuurlandschappen.

Stedelijke laag

Een deel van het plangebied ligt in de stedelijke laag Bedrijventerreinen. Stedelijke netwerken voorzien in de (boven)regionale behoefte aan bedrijventerrein. De streekcentra Steenwijk en Hardenberg kunnen ruimte bieden aan de regionale behoefte aan bedrijventerreinen, voor zover dit past in de regionale programmering van de betreffende regio. De overige steden en dorpen voorzien in de lokale behoefte aan bedrijventerreinen. Daarbij geldt dat lokaal gewortelde bedrijvigheid ruimte kan worden geboden voor groei binnen de daarvoor geldende ruimtelijke kaders. Waar sprake is van overaanbod en kwalitatieve mismatch moet de balans tussen vraag en aanbod hersteld worden. De aanleg van een ondergrondse leiding heeft geen invloed op de gebiedskenmerken van de stedelijke laag

Laag van de beleving

De laag van de beleving is niet van toepassing op het plangebied.

3.4.2 Omgevingsverordening Provincie Overijssel

De Omgevingsverordening geeft vanuit de ambities en doelstellingen, die zijn neergelegd in de Omgevingsvisie, richting aan de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving in Overijssel. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van provinciaal beleid af te dwingen, is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. Uitgangspunt daarbij is dat niet meer geregeld is dan strikt noodzakelijk en dat dubbele regelgeving wordt voorkomen.

In de Omgevingsverordening is door de provincie opgenomen, dat onderbouwd dient te worden dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken en passen binnen het ontwikkelingsperspectief dat in de Omgevingsvisie is neergelegd.

Onder het kopje Omgevingsvisie is hierboven inzichtelijk gemaakt op welke wijze dit plan bijdraagt aan de ambities van de provincie Overijssel. Daaruit wordt geconcludeerd dat het plan passend is binnen de beleidskaders.

3.5 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Almelo 2020-2040

De omgevingsvisie Almelo is op 29 september 2020 door de gemeenteraad van Almelo vastgesteld. De Omgevingsvisie is een richtinggevend koersdocument binnen de nieuwe Omgevingswet die naar verwachting vanaf 1 oktober 2022 of 1 januari 2023 inwerking zal treden. De Omgevingsvisie geldt voor het hele grondgebied van de gemeente Almelo. In de omgevingsvisie wordt gewerkt met overkoepelende thema's namelijk:

- we doen het samen;
- de basis onder ons bestaan;
- blauwgroen netwerk;
- alle (vaar-, spoor-, snel- en digitale) wegen leiden naar Almelo
- voorrang voor de fiets, ruimte voor de auto
- dorpen, stad en ommeland zijn ons podium en decor
- samen gezond en verzorgd
- wendbare woningen
- veilig als voorwaarde

Omdat het grondgebied van de gemeente Almelo erg verschillend is, wordt in de omgevingsvisie gewerkt met vier gebieden:

- het buitengebied,
- de bedrijventerreinen,
- de wijken & dorpen, en
- de binnenstad.

De ondergrondse 110kV kabelverbinding ligt deels op gronden aangeduid als buitengebied en deels op gronden aangeduid als bedrijventerrein. Het buitengebied is in de omgevingsvisie het geheel aan grafelijke gebieden en landgoederen, het oude cultuurlandschap, het jonge ontginningslandschap, het boerenland en de beroemde groene longen van Almelo, die in een vlindervorm om de stad en dorpen liggen.

<u>Buitengebied</u>

Almelo wil met de omgevingsvisie een precaire balans bewaren: het buitengebied optimaal benutten ten gunste van onze economie, recreatie, imago, klimaatbestendigheid en duurzaamheidsdoelen, zónder nadelige effecten voor het buitengebied, de bewoners en gebruikers. De aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding zorgt voor een versterking van de leveringszekerheid en de kwaliteit van het elektriciteitsnet en ondervindt geen belemmering vanuit het gemeentelijk beleid.

Bedrijventerreinen

Bedrijven vestigen zich graag in Almelo. Ondernemers kunnen hun ambities hier waarmaken en de bedrijventerreinen krijgen ruimte om te groeien, zodat de Almelose economie nog verder versterkt en er zoveel mogelijk banen worden gecreëerd. Samen met de Almelose werkgevers maakt de gemeente Almelo zich sterk voor medewerkers zodat ze het beste uit zichzelf kunnen halen. Daarnaast wil de gemeente Almelo er samen met de bedrijven op toe om de werkgelegenheid toekomstbestendig te maken en eigentijdse bedrijvigheid borgen, voor een blijvend sterke positie op regionaal en landelijk niveau.

Binnen het Thema bedrijventerrein spelen vier subthema's:

- Werk als deel van het leven: Een goede combinatie van werk en privé wordt steeds belangrijker. Werkgevers zijn aantrekkelijker als er rondom hun bedrijf voorzieningen zijn, die de kwaliteit van het dagelijks leven van hun werknemers verbeteren.
- Samenwerken aan bereikbaarheid: Bedrijventerreinen moeten goed bereikbaar blijven voor verschillende vormen van verkeer: vrachtwagens, schepen, fietsen, het openbaar vervoer en de auto. De gemeente Almelo streeft naar een groter aandeel werknemers dat per fiets of met het openbaar vervoer reist, om de doorstroming op de autowegen in de ochtendspits te verbeteren. Gemeente en bedrijven trekken hier samen in op.
- Slimme indeling van bedrijventerreinen: Almelo heeft een gerichte aanpak voor het uitgeven en (vooral) herbestemmen of -structureren van locaties voor bedrijvigheid. Ook revitalisatie, transformatie of herbestemming van kleine bedrijventerreinen (in woonwijken) behoort tot de mogelijkheden. De functie voor de omgeving en geschiktheid in de omgeving, zijn daarbij richtinggevend.
- Voor toekomstige uitbreiding van bedrijventerreinen geldt dat met name de groene longen van Almelo niet worden aangetast. Tot het zoekgebied behoort vooral de zuidwestelijke hoek van de A35 en het Twentekanaal. Daarbij wordt een eventuele uitbreiding gecompenseerd met natuurontwikkeling en gekoppeld aan duurzaamheidsopgaven

Onderhavige ontwikkeling geeft geen belemmering op de ontwikkelingsambities die in de omgevingsvisie voor bedrijventerreinen zijn vastgelegd.

Masterplan Almelo (2004)

Het Masterplan vormt als visie de basis voor de ontwikkeling van Almelo tot 2030. Met het Masterplan wil de gemeente de stad in balans brengen; jongeren, hoger opgeleiden en gezinnen aan de stad binden. Daarnaast heeft het plan als doel de regionale positie van Almelo als centrumstad, met ruim 40.000 banen, te versterken en de voorzieningen in de stad te verbeteren. Deze uitgangspunten krijgen de komende jaren concreet vorm in verschillende projecten en plannen die voortkomen uit het Masterplan. Vanuit vijf grote opgaven wordt de visie gepresenteerd:

- stad in balans;
- binnenstad als brandpunt;
- betere aansluiting tussen vlinder (stad en land) en spin (verkeersstructuur);
- simultaan schaken (samenwerking met regio, netwerkstad Twente, buurgemeenten);
- slimme strategie.

Het masterplan staat de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding niet in de weg.

3.6 Conclusie

Vanuit het relevante beleidskader van Rijk, provincie en gemeenten zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo-Hengelo in de gemeente Almelo.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

Ingevolge artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening wordt in dit hoofdstuk een beschrijving opgenomen van het verrichte onderzoek naar relevante feiten en belangenafweging (artikel 3.2. Algemene wet bestuursrecht). De onderzoeken zijn vanuit het beleidskader (hoofdstuk 3) en een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk. In dit hoofdstuk worden ook de traceringsuitgangspunten samengevat.

Onderzocht is of de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding belemmerd wordt door omgevingsaspecten. Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd. Voor uitgebreidere informatie wordt verwezen naar de feitelijke onderzoeken in de bijlagen.

4.1 Uitgangspunten TenneT

Bij de Elektriciteitswet 1998 (de "E-wet") is TenneT aangewezen als beheerder van het landelijk hoogspanningsnet zowel op land als op zee. TenneT is daarmee verantwoordelijk voor een ongestoorde werking van dit net. Daartoe realiseert TenneT nieuwe assets en onderhoudt TenneT bestaande assets op een zo efficiënt en effectief mogelijke manier.

Om dat te bereiken legt TenneT, evenals vele andere functies in de Nederlandse samenleving, een claim op de beperkte beschikbare vrije ruimte in Nederland. TenneT is van mening dat deze claim alleen kan worden gerechtvaardigd indien een goede afweging van belangen heeft plaatsgevonden. Daarbij heeft TenneT de wens om bestaande infrastructuur zoveel als mogelijk ongestoord te laten liggen gedurende de gehele levensfase van een asset (40-50jr). Ook geldt dat TenneT nieuwe infrastructuur zo efficiënt / effectief mogelijk wenst in te passen en te realiseren.

Aldus is het streven van TenneT samen te vatten als:

'Duurzame instandhouding en aanleg van assets op een zo efficiënt mogelijke wijze waarbij zo goed als mogelijk rekening is gehouden met alle mogelijke belemmeringen en belangen van stakeholders'.

Ten behoeve van dit streven heeft TenneT een aantal beleidsregels opgesteld die van toepassing zijn ingeval door of in opdracht van TenneT nieuwe assets worden gerealiseerd of bestaande assets worden uitgebreid c.q. grootschalig worden vervangen. Deze beleidsregels zijn in principe gedurende de gehele looptijd van projecten van toepassing.

Deze beleidsregels zijn vastgelegd in een zogenoemd 'programma van eisen' (pve). Op dit project zijn het pve voor kabels, het pve met planologische traceringsuitgangspunten en locatie-eisen en het pve voor publieke en private rechten van toepassing.

Deze door TenneT gehanteerde beleidsregels zijn ook in dit project toegepast en hebben geleid tot een voorkeurstracé zoals in dit bestemmingsplan beschreven.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

In het kader van het bestemmingsplan is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van verkennende boringen (zie bijlage 1 en 2). De resultaten van de onderzoeken worden hieronder beschreven.

4.2.1 Onderzoek

Het gedeelte dat door de gemeente Almelo loopt is circa 10,0 km lang. Daarvan wordt circa 5,4 km door open ontgravingen aangelegd. Naar verwachting wordt de sleuf 8 m breed (bovenin; onderin 4 m) en zal er tot een diepte van 2,1 m –mv grond worden ontgraven. Het overige gedeelte van het tracé, circa 4,6 km, zal worden aangelegd door middel van gestuurde boringen (HDD). De ondergrondse 110kV kabelverbinding loopt door verschillende zones met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie, wat inhoudt dat voor (delen van) het plangebied archeologisch (voor)onderzoek verplicht is gesteld. Daar waar de ondergrondse 110kV kabelverbinding wordt aangelegd door middel van gestuurde boringen is, met uitzondering van het in- en uittredepunt, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Er wordt bij een gestuurde boring geen archeologische onderzoek gedaan met sleuven, omdat er bij het graven van proefsleuven meer verstoring plaatsvindt dan bij een gestuurde boring.

In dit kader heeft Antea Group in de periode juli-augustus 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat voor delen van het plangebied een middelhoge verwachting op resten uit voornamelijk de prehistorie geldt. Resten uit latere periodes kunnen echter ook worden aangetroffen. Voor de gebieden

die in open ontgraving worden aangelegd, en die nog niet in eerdere onderzoeken zijn vrijgegeven, is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat binnen het gedeelte van het plangebied in de gemeente Almelo plaatselijk sprake is van een (deels met dekzand opgehoogd) beekdal zónder veen. De kans dat zich hier archeologische resten bevinden wordt laag ingeschat. Ter plaatse van boringen 2 en 3 is echter nog wel veen aanwezig. Hierin kunnen goed geconserveerde resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd (of later) aanwezig zijn. Daarnaast is veelal sprake van een (deels) verstoord of verspoeld pakket dekzand (dekzandwelvingen en –ruggen). Over het algemeen is geen sprake van een podzolprofiel of is deze opgenomen in de bouwvoor. De kans dat zich hier nog intacte resten bevinden wordt laag ingeschat. Dit geldt echter niet voor het gebied ter hoogte van boring 58 alwaar een deels intact podzolprofiel (dekzandkopje) is aangetroffen. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten (vooral dieper ingegraven sporen) aanwezig zijn. Er zijn echter geen archeologische vondsten aangetroffen. Daarnaast zijn enkele dekzandwelvingen- en ruggen aanwezig, waar mogelijk nog dieper ingegraven sporen aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien de mate van bodemverstoring aldaar en de afwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, wordt de kans hierop echter toch laag ingeschat.

(Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek en de conclusie dat hier mogelijk archeologische resten aanwezig zijn, wordt aanbevolen om de graafwerkzaamheden vanaf boring 3 tot aan boring 4 alsmede de zone tussen boring 57 en 59 niet in open ontgraving aan te leggen maar deze zones middels een gestuurde boring (HDD) te ontzien. Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd om hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Daarnaast wordt aanbevolen om de rest van het plangebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling (de kans wordt laag ingeschat dat zich hier nog archeologische resten bevinden).

De implementatie van de bovenstaande aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van de bevoegde overheid, in dezen de gemeente Almelo. Deze dient een selectiebesluit te nemen. Op 12 augustus 2019 heeft de heer A. Vissinga, regio-archeoloog Twente, laten weten in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbevelingen.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

4.2.2 Conclusie

Voor een deel van het plangebied is een archeologische dubbelbestemming nodig. Deze is reeds opgenomen in de vigerende plannen. Deze dubbelbestemming blijft van toepassing. De archeologisch waarden zijn daarmee voldoende beschermd.

4.3 Bodemkwaliteit

4.3.1 Verkennend onderzoek

Ten behoeve van de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is een historisch en verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd, zie Bijlage 3 en Bijlage 4. Doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de mogelijke bedrijfsactiviteiten en de hieraan gerelateerde risicovolle locaties die in het verleden hebben plaatsgevonden en/of nog steeds plaatsvinden. Inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit is noodzakelijk om de geplande werkzaamheden mogelijk te maken. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009 inclusief wijzigingsblad, februari 2016).

4.3.2 Conclusie

Op basis van de verzamelde informatie kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de bodemkwaliteitskaart van regio Twente blijkt dat de boven- en ondergrond van het ondergrondse 110kV kabelverbinding die in de gemeente Almelo ligt voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.
- Uit onderzoeken van 2001 en 2015 blijkt dat op het trafostation te Almelo-Mosterdpot de grond licht tot matig verontreinigd is aan PCB en zware metalen. Op het terrein is ook een restverontreiniging aan minerale olie achtergebleven met onbekende omvang. De puinhoudende bovengrond is asbestverdacht.
- De ondergrondse 110kV kabelverbinding kruist diverse voormalige wegen/heidepaden, een heideven en watergangen. Deze wegen en de meeste watergangen zijn vóór 1940 verdwenen/gedempt, waardoor de mate van verdachtheid op bodemverontreinigingen relatief laag is. Uit ervaring blijkt dat de voormalige watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

In het uitgevoerde landbodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van de voormalige watergangen, wegen en paden zijn geen bodemvreemde materialen/bijmengingen waargenomen.
- Ter plaatse van boring 002 is tot circa 1,0 m -mv puin- en afval in de bodem aangetroffen en zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan diverse zware metalen gemeten. Ter plaats van deze boring worden de kabels door middel van een gestuurde boring aangelegd. Boring 003 is ter plaatse van het in-/uittredepunt van de boring uitgevoerd. In het opgeboorde materiaal van deze boring is geen puin of afval waargenomen. Aangezien ter plaatse van boring 002 niet is voorzien in open ontgraving wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Ter plaatse van boring 002 (verdachte deellocatie op basis van veldonderzoek) zijn in de puin- en afvalhoudende matig verhoogde gehalten aan zink en lood en licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen en kwik gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.
- In de bermen van de rijksweg A35 en de Pastoor Ossestraat zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 212A en 212B (berm A35) zijn matig verhoogde concentraties koper en licht verhoogde concentraties molybdeen en naftaleen gemeten. In de peilbuizen 213 en 216 (berm Pastoor Ossestraat) zijn licht verhoogde concentraties naftaleen en/of barium gemeten.
- In de overige grond- en grondwatermonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.
- Op basis van de CROW400 is op het tracé één gedeelte waarvoor in het grondwater Rood - niet vluchtig van toepassing is.

In het uitgevoerde waterbodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5720 de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:

- Het slib en de ondergrond uit de tijdelijk te dempen watergang mogen worden verspreid op het aangrenzend perceel.

<u>Aanbevelingen</u>

De resultaten van dit bodemonderzoek vormen geen belemmeringen voor de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding, met de volgende aandachtspunten:

- Op locatie Almelo-Mosterdpot was geen toestemming voor het uitvoeren van veldonderzoek. Op deze locatie dient de verontreiniging met koper en nikkel nog te worden afgeperkt.

4.4 Ecologie

In projecten is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Er dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is.

Het doel van de uitgevoerde natuurtoets, zie bijlage 5, is het opsporen van (eventuele) strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland en te bepalen of de aanvraag van een ontheffing/vergunning noodzakelijk en eventueel vervolgonderzoek nodig is. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de uitvoering daarvan.

4.4.1 Onderzoek

De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd indien deze niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van werkzaamheden en de effecten hierop. Dit is gedaan op basis van een Natuurtoets. De conclusies hiervan zijn hieronder uiteengezet.

Conclusies gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland

De ondergrondse 110kV kabelverbinding loopt op een aantal plaatsen door NNN-gebieden. Dit betreft ook enkele delen waar een open ontgraving wordt toegepast. Het grootste deel van de ondergrondse 110kV kabelverbinding dat door NNN-gebied loopt wordt aangelegd door middel van een gestuurde boring. De werkzaamheden hebben een tijdelijk karakter waardoor geen langdurig ruimtebeslag plaatsvindt in een gebied dat is aangewezen onder het NNN. Door het tijdelijke karakter en de aard van de werkzaamheden kan de huidige situatie na afronding van de werkzaamheden hersteld worden. Aan de hand van de gegevens welke tijdens het terreinbezoek zijn verkregen is beoordeeld dat de voorgenomen werkzaamheden geen blijvend negatieve effecten op de wezenlijke en kenmerkende waarden van NNN gebieden hebben. Hierdoor zijn vervolgstappen niet noodzakelijk en hoeft geen uitgebreidere toetsing te worden uitgevoerd.

Natura 2000

De ondergrondse 110kV kabelverbinding loopt niet door een Natura2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is het Lonnekermeer op meer dan vier kilometer vanaf het eindstation bij Hengelo. Bij de toets aan de Wnb-gebiedsbescherming is gebleken dat het project mogelijk leidt tot een effect via stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Tot voor kort (29 mei 2019) kon mede op basis van een Aerius-berekening voor projecten die leiden tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden een beroep worden gedaan op het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Echter, op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitspraak gedaan inzake het PAS. Naar aanleiding van deze uitspraak mag het PAS niet meer worden gebruikt als basis voor het vaststellen van een project het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn vervolgstappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het project maatwerk.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Ja, AERIUS-berekening	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Afhankelijk van de uitkomst van de AERIUS-berekening	Ja

Stikstofonderzoek

De stikstofberekeningen zijn conform het advies uit de natuurtoets uitgevoerd; de resultaten zijn als

bijlage 6 bijgevoegd. Uit de met AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen blijkt, dat als gevolg van het project de stikstofdepositie ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden toeneemt.

Uit de berekening van het project blijkt dat het extra verkeer dat van en naar de projectlocatie gaat rijden en het gebruik van mobiele werktuigen leidt tot een maximale depositie van 0,05 mol N/ha/jaar. Gezien deze bijdrage kunnen significante negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten. Voor welke stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de bijdragen zijn berekend is in bijlage 6 weergegeven.

Ten aanzien van projecten met een kleine, tijdelijke depositie zegt BIJ12 het volgende: Voor tijdelijke projecten met een geringe toename van de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar over een periode van twee jaar in de aanlegfase (of een equivalent daarvan), kan er tegenwoordig, vanuit onder andere de spreiding van mobiele werktuigen, beredeneerd worden dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. De berekende depositities vallen binnen de gestelde drempelwaarde. Het is aan de betreffende omgevingsdienst (Omgevingsdienst Achterhoek) om te bepalen of zij bovenstaande redeneerlijn volgen.

De bovenstaande redeneerlijn heeft betrekking op mobiele werktuigen en ander materieel, die tijdelijk stikstofemissies veroorzaken. Dit materieel wordt, verspreid over Nederland, telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. De emissies van dit materieel vormen daardoor bestaande emissiebronnen die al sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel uitmaken van de bestaande achtergronddepositie. Dit materieel veroorzaakt ten opzichte van de totale achtergronddepositie een minieme deken die, voor wat betreft de ruimtelijke verdeling, vrijwel constant is. De emissie veroorzaakt door dit materieel is bovendien in de loop van de tijd steeds lager geworden door het schoner worden van motoren en het toepassen van emissie reducerende technieken.

Conclusies soortenbescherming

In het projectgebied komen beschermde soorten voor die mogelijk negatieve effecten ondervinden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. In de nabijheid van het projectgebied zijn tevens jaarrond beschermde nesten waargenomen. Verder kunnen er verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Ook zijn mogelijk beschermde soorten uit de volgende soortgroepen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig: reptielen, amfibieën, libellen, dagvlinders en vaatplanten. Onderstaand worden de conclusies per soortgroep aangegeven.

Soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden schouwen op de aanwezigheid van concrete broedgevallen.
Broedvogels (jaarrond beschermd nest)	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden schouwen op de aanwezigheid van concrete broedgevallen. Wanneer grote volwassen bomen worden verwijderd dienen deze in het laatste broedseizoen vóór start uitvoering te worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten.
Vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek is alleen noodzakelijk wanneer grote volwassen bomen en/of bomen uit een lijnvormige structuur worden verwijderd. Voor zover bekend is, is dit niet het geval.
Landzoogdieren	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht.
Reptielen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek naar aanwezigheid of op voorhand treffen van soortspecifieke maatregelen (Hoofdstuk 5.2.3 en bijlage 1).
Amfibieën	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Nader onderzoek naar aanwezigheid of op voorhand treffen van soortspecifieke maatregelen (Hoofdstuk 5.2.4 en bijlage 1).
Insecten-Libellen	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht
Insecten-Dagvlinders	Mogelijk	Nee	Nee	Zorgplicht
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	

Conclusies houtopstanden

In de Wet natuurbescherming zijn bepalingen opgenomen met betrekking de bescherming van houtopstanden buiten de bebouwde kom. Deze bepalingen geven aan dat voor het kappen van bomen buiten de bebouwde kom een meldingsplicht geldt. Deze bepalingen zijn van kracht wanneer:

- de houtopstand buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt;
- de houtopstand groter is dan 10 are (1000 m2) of wanneer het gaat om bomen in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

Ten behoeve van het voornemen worden er op gronden in de gemeente Almelo geen bomen gekapt.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in bijlage I van bijlage 5 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig

vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving.

4.4.2 Conclusie

Vanuit de Natura 2000-gebieden, de NNN, de soortenbescherming en de houtopstanden ondervindt het plan in gemeente Almelo geen belemmeringen. In het kader van de soortenbescherming worden de voorgeschreven maatregelen genomen. Nader onderzoek naar vleermuizen, reptielen en amfibieën is daarom niet nodig

4.5 Externe veiligheid

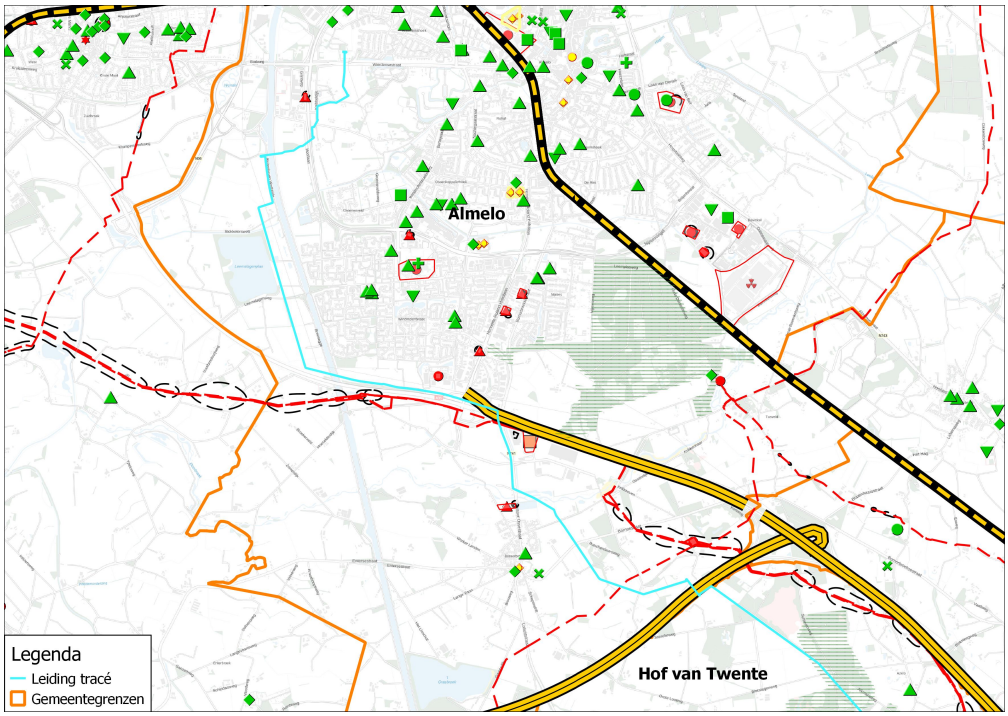
4.5.1 Bureauonderzoek

Op basis van de website www.risicokaart.nl zijn de bestaande risicobronnen geraadpleegd. In figuur 4.4. zijn deze bronnen zichtbaar. De ondergrondse 110kV kabelverbinding kruist een aantal aardgasleidingen (NEN 3650-leidingen). Dit betreffen de volgende aardgasleidingen, die met een rode stippellijn zijn aangeduid:

- Naam A-648, diameter 914 mm, wanddikte 17 mm, maximale werkdruk 80 bar.
- Naam A-508, diameter 457 mm, wanddikte 8 mm, maximale werkdruk 66 bar.
- Naam A-528, diameter 457 mm, wanddikte 8 mm, maximale werkdruk 66 bar.
- Naam N-557-49, diameter 219 mm, wanddikte 6 mm, maximale werkdruk 40 bar.

De aanwezigheid van de gastransportleidingen brengt wel risico's met zich mee. In paragraaf 4.8 wordt hier verder op ingegaan.

Bij de keuze voor de ligging van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is rekening gehouden met de veiligheidsafstanden uit het Handboek Risicozonering Windturbines. Aan de veiligheidsafstand van minimaal 245 meter wordt voldaan.



Figuur 4.4: uitsnede risicokaart

4.5.2 Conclusie

Assets van TenneT vallen zelf niet onder de werkingssfeer van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding heeft geen gevolgen voor het risiconiveau (plaatsgebonden risico en groepsrisico) van de hiervoor vermelde risicobron.

Er is geen sprake van vaststelling van een ruimtelijk besluit, dat betrekking heeft op de gronden in de omgeving van een (niet) basisnetroute en die de bouw, vestiging of aanleg van nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toelaat. Er worden met dit plan geen nieuwe kwetsbare bestemmingen mogelijk gemaakt. Een nadere verantwoording hoeft dan ook niet te worden opgesteld.

De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is vanuit het aspect externe veiligheid planologisch aanvaardbaar.

4.6 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen aandacht te worden besteed aan het aspect geluid.

De ondergrondse 110kV kabelverbinding is geen geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Een akoestisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Voor de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding vinden de nodige werkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving.

De effecten vanwege de geluidshinder op omwonenden treden alleen op tijdens de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding. De ene activiteit duurt langer dan de andere activiteit en iedere activiteit heeft een andere geluidssterkte. Het gaat hierbij om tijdelijk geluid veroorzaakt door vrachtverkeer, graven en boren. De Wet geluidhinder bevat geen regels voor dergelijke tijdelijke situaties. De uiteindelijke ondergrondse kabels zijn volledig geluidloos.

Mogelijk is wel de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) van toepassing op de aanlegfase. De werkzaamheden zullen binnen de gestelde normen van de APV worden uitgevoerd.

De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is vanuit het aspect geluid planologisch aanvaardbaar.

4.7 Gezondheid

Magneetvelden hoogspanningsverbindingen

De sterkte van elektrische en magnetische velden is afhankelijk van de aanwezige spanning (elektrisch veld) of de stroomsterkte (magnetisch veld), maar is ook sterk afhankelijk van de afstand tot de bron. Net als bij een warmtebron geldt voor elektrische en magnetische velden dat de veldsterkte snel afneemt wanneer de afstand tot de bron groter is. Bij ondergrondse hoogspanningskabels spelen elektrische velden geen rol. Door de metalen beschermingsmantel om de kabel wordt het elektrisch veld volledig afgeschermd.

Voor wat betreft magneetvelden rond hoogspanningsinfrastructuur geldt een grenswaarde van maximaal 100 microtesla. Deze waarde komt voort uit aanbevelingen van de Europese Unie en geldt als norm voor de maximale blootstelling aan burgers. Het volledige hoogspanningsnet van TenneT voldoet aan deze norm op alle voor publiek toegankelijke plaatsen.

Het toenmalige ministerie van VROM (nu ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) heeft aanvullend in 2005 een beleidsadvies aan gemeenten, provincies en netbeheerders voor bovengrondse hoogspanningslijnen gegeven. De kern van het beleidsadvies luidt als volgt:

Op basis van het voorgaande adviseer ik u om bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij wijzigingen in bestaande plannen of van bestaande hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone).

Het beleidsadvies is alleen van toepassing op bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Andere elektrische infrastructuur of voorzieningen zoals ondergrondse hoogspanningsverbindingen, hoogspanningsstations, transformatorhuisjes, spoorlijnen, tramwegen en dergelijke vallen niet onder het beleidsadvies. Het beleidsadvies is dus niet van toepassing op de ondergrondse kabelverbinding die in dit bestemmingsplan planologisch mogelijk wordt gemaakt.

De realisatie van de ondergrondse 110kV kabelverbinding is vanuit het aspect gezondheid aanvaardbaar.

4.8 Kabels en leidingen

Bij de aanleg van een ondergrondse 110kV kabelverbinding is het belangrijk te bezien of er andere ondergrondse infrastructuur aanwezig is in de vorm van kabels en leidingen die nadelig kunnen worden beïnvloed door de ondergrondse 110kV kabelverbinding. Het is ook mogelijk dat het functioneren van de ondergrondse 110kV kabelverbinding nadelig wordt beïnvloed door de aanwezigheid van kabels en leidingen. Bij de aanleg wordt ook rekening gehouden met kabels- en leidingverordening van de betrokken gemeenten.

Bij het kruisen van gasleidingen door middel van boringen wordt een afstand van 5 meter boven of onder de gasleiding aangehouden. Alle kruisingen met (hogedruk) transportleidingen voor aardgas op het tracé vinden plaats middels gestuurde boringen. De betrokken beheerders, TenneT en Gasunie, stemmen een en ander op elkaar af. Daar waar noodzakelijk worden maatregelen getroffen.

In de NEN norm 3654 zijn afstandsnormen en richtlijnen opgenomen voor gewenste afstanden tussen hoogspanningsverbindingen en andere kabels en leidingen. Daarnaast is een richtlijn opgenomen om te komen tot een ideale afstand. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij aanleg en instandhouding van nieuwe verbindingen van TenneT. Worden deze afstanden aangehouden dan is de noodzaak tot het treffen van maatregelen geminimaliseerd en kan de ongestoorde ligging beter worden geborgd.

4.9 Luchtkwaliteit

4.9.1 Onderzoek

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm), titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen.

Alleen waar sprake is van in de Wm genoemde uitoefening van bevoegdheden of toepassing van wettelijke voorschriften (artikel 5.16, lid 2) èn deze uitoefening of toepassing gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, dient een toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaats te vinden. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In de algemene maatregel van bestuur ‘Niet in betekenende mate’ (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip ‘niet in betekenende mate’ is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO_2 en fijn stof (PM_{10}). In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

De grootste intensiteit van verkeersbewegingen vindt plaats gedurende de aanlegfase. Vervolgens vindt een enkele verkeersbeweging plaats ten behoeve van onderhoud en beheer. Naar verwachting is het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase dermate laag dat wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in het Besluit NIBM en de Regeling NIBM. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen

belemmeringen voor dit bestemmingsplan. Er worden geen ontwikkelingen toegelaten die leiden tot een substantiële toename van het verkeer.

4.9.2 Conclusie

Bovenstaande overwegingen laten zien dat wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in het Besluit NIBM en de Regeling NIBM. Onderzoek naar de luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

4.10 Vooronderzoek aanwezigheid conventionele explosieven (CE)

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen uit de Tweede Wereldoorlog conventionele explosieven (hierna CE) in het gebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden. In dat kader is onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 8).

4.10.1 Bureauonderzoek

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid. Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieonderzoek.

4.10.2 Conclusie

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE. De volgende gevechtshandelingen / CE gerelateerde handelingen hebben in en/of nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden:

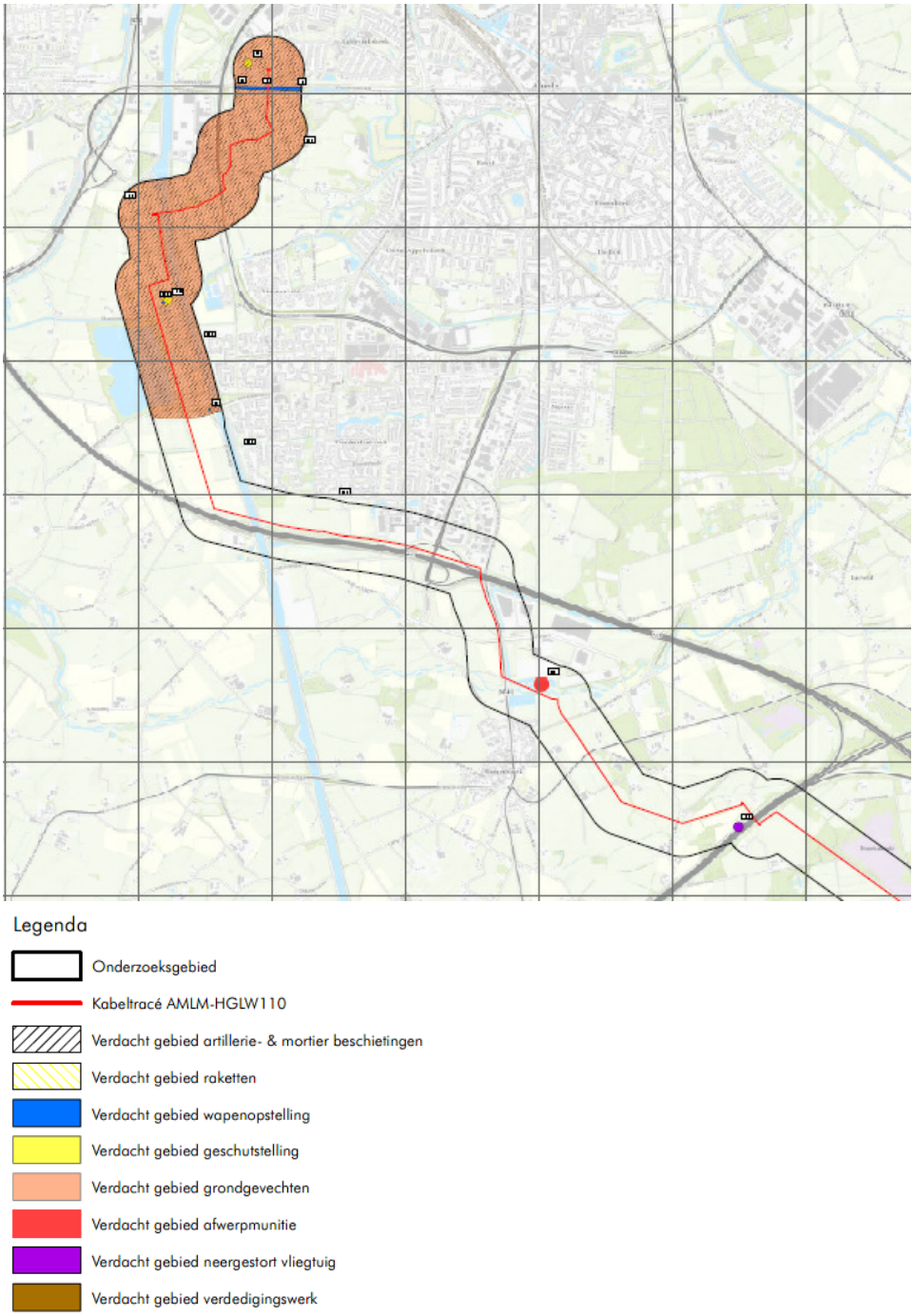
- Het neerkomen van afwerpmunitie
- Het afvuren van raketten
- Beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie
- Een vliegtuigcrash
- Beschietingen met geschutmunitie/grondgevechten
- De aanleg van stellingen
- De aanleg van een verdedigingswerk
- De aanleg van wapenopstellingen

De volgende CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:

- Afwerpmunitie
- Raketten
- CE als onderdeel van een vliegtuigcrash
- Geschutmunitie
- CE afkomstig van grondgevechten
- Vliegtuigboordwapenmunitie
- Gedumpte munitie

Het onderzoeksgebied is gedeeltelijk verdacht op CE. Het CE verdachte gebied is horizontaal afgebakend op de CE-bodembelastingkaart. De horizontale en verticale afbakening van de CE verdachte gebieden wordt besproken in hoofdstuk 4.5 van het bijgevoegd rapport (zie Bijlage 8). In figuur 4.5 is een

uitsnede van de CE-bodembelastingkaart voor de gronden in gemeente Almelo opgenomen.



Figuur 4.5: Uitsnede CE bodembelastingkaart Almelo

Er kan op basis van het onderzoek direct tot opsporing van CE worden overgegaan. De opsporingsfase omvat het geheel van organisatie en uitvoering, achtereenvolgens: werkvoorbereiding, detecteren, interpreteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven en identificeren van de vermoede explosieven, tijdelijk veiligstellen van de situatie tot aan overdracht aan de EOD en proces-verbaal van oplevering aan TenneT en de gemeente. Wanneer de opsporingsfase voor de relevante gebieden is afgerond is het aspect CE geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

Er kan ook worden gekozen om eerst om via verder onderzoek een nadere verdiepingsslag te maken en te kijken of de verdachte gebieden kunnen worden verkleind.

4.11 Waterhuishouding

4.11.1 Onderzoek

De Watertoets is een procesinstrument om wateraspecten een plaats te kunnen geven in de planvorming. Waterbeheerders worden in een vroeg stadium betrokken bij de planvorming om zo een duurzame omgang met hemel-, grond- en oppervlaktewater te waarborgen en “water” mee te laten wegen in het planproces. Met de watertoets worden afspraken gemaakt over de wijze waarop in ruimtelijke plannen rekening gehouden wordt met het belang van water. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Vechtstromen.

Een legger is een aanvulling op de Keur. Een keur is een stelsel van gebods- en verbodsbepalingen voor het in stand houden van de waterkeringen, waterhuishouding en wegen. In de Legger zijn de watergangen opgenomen, waarop de keur van toepassing is. Uit de Legger blijkt dat voor de ondergrondse 110kV kabelverbinding in de gemeente Almelo geen eisen zijn opgenomen.

De ondergrondse 110kV kabelverbinding leidt verder niet tot permanente effecten op het grondwater. Het deel van de ondergrondse 110kV kabelverbinding dat met gestuurde boringen, persingen en open ontgravingen onder de grond wordt aangelegd leidt niet tot extra verhard oppervlak op maaiveld.

Wel is voor de aanleg van een benodigde tijdelijke bouwweg ten westen van de Pastoor Ossestraat en ten noorden van de rijksweg A35 noodzakelijk om een deel van de aanwezige watergang gedeeltelijk tijdelijk te dempen. Hiervoor is op grond van de Keur van het waterschap Vechtstromen een vergunning vereist. Deze zal worden aangevraagd. Deze procedure staat los van het bestemmingsplan.

Langs het Twentekanaal ligt een beschermingszone voor de regionale waterkering. Op 15 oktober 2019 heeft overleg plaatsgevonden met Rijkswaterstaat waar gebleken is dat de boring onder het Twentekanaal uitvoerbaar is.

4.11.2 Conclusie

Het aspect water is geen belemmering voor de uitvoering van het plan. In het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening wordt door de gemeenten advies gevraagd aan het Waterschap.

4.12 Milieu-effectrapportage

4.12.1 Besluit m.e.r.

Voor plannen en besluiten die ontwikkelingen bevatten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, geldt de verplichting om de procedure voor milieueffectrapportage te doorlopen of te beoordelen of het doorlopen van een dergelijke procedure noodzakelijk is (een m.e.r.-beoordeling). Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De milieueffectrapportage is geregeld in de Wet milieubeheer en nader uitgewerkt in de AMvB Besluit m.e.r. De categorieën van activiteiten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Het gaat om de C-lijst en de D-lijst waarin alle activiteiten staan genoemd waarvoor m.e.r.-verplichtingen kunnen gelden. De aard en omvang van de activiteit bepaalt in belangrijke mate welke verplichtingen gelden ten aanzien van de rapportages. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling, een m.e.r.-beoordeling of een m.e.r.-plicht.

De gevallen waarvoor een milieueffectrapportage verplicht is, staan in onderdeel C. De gevallen waarvoor een m.e.r.-beoordeling verplicht is, staan in onderdeel D. De gevallen in onderdeel D zijn overigens indicatief. De verplichting voor een m.e.r.-beoordeling geldt ook wanneer op grond van de selectiecriteria in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Deze omstandigheden zijn:

1. de kenmerken van de projecten (omvang project, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder, risico en ongevallen en de cumulatie met andere projecten);
2. de plaats van de projecten (bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik, rijkdom/kwaliteit/regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied, het

opnamevermogen van het natuurlijk milieu);
3. de kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria: bereik, grensoverschrijdende karakter van het effect, orde/grootte/complexiteit effect, waarschijnlijkheid effect, duur/frequentie/onomkeerbaarheid van het effect).

Gelet op de wetswijziging per 16 mei 2017 moet er voor de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsleiding op grond van het Besluit m.e.r. bijlage D een aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling door de initiatiefnemer worden opgesteld, op basis waarvan de gemeente een besluit neemt over de m.e.r.-beoordelingsplicht.

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 24.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een leiding met: 1° een spanning van 150 kilovolt of meer, en 2° een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b (tot 3 zeemijl uit de kust) of d van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet of het besluit, bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet.

4.12.2 Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is uitgevoerd in de vorm van een aanmeldingnotitie, die als bijlage 7 is bijgevoegd. Geconcludeerd wordt, dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het plan niet nodig.

Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting

Dit hoofdstuk beschrijft de plansystematiek van het bestemmingsplan. Eerst wordt ingegaan op de planopzet, waarna een toelichting volgt op de planregels.

5.1 Verantwoording planvorm

Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen

Het voorliggende bestemmingsplan is opgesteld volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012) en voldoet aan de vereisten op het gebied van digitalisering. Het bestemmingsplan voldoet tevens aan de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) die per 1 oktober 2010 in werking is getreden.

Opzet van de planregels

De planregels van dit bestemmingsplan zijn als volgt opgezet:

- Hoofdstuk 1: In dit hoofdstuk worden de in de planregels gehanteerde begrippen nader verklaard, zodat interpretatieproblemen zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze bepaalde afmetingen dienen te worden gemeten.
- Hoofdstuk 2: bevat de bestemmingsregels. Hierin worden de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven en wordt bepaald op welke wijze de gronden en opstallen gebruikt mogen worden. Het betreft in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming Leiding-Hoogspanning.
- Hoofdstuk 3: bevat bepalingen die van toepassing zijn op meerdere bestemmingen, zodat het uit praktische overwegingen de voorkeur verdient deze in een afzonderlijk hoofdstuk onder te brengen.
- Hoofdstuk 4: bevat de overgangs- en slotregels. Hierin is het overgangsrecht geregeld alsmede de titel.

Bij de opzet van de planregels is het aantal regels zo beperkt mogelijk gehouden en slechts datgene geregeld, wat werkelijk noodzakelijk is. Er is daarom gekozen voor een zogenaamde facetregeling. Dat betekent dat de onderliggende bestemmingen van de vigerende bestemmingsplannen blijven gelden voor deze gronden voor zover dit niet in strijd komt met de regeling uit dit bestemmingsplan. Er wordt als het ware alleen een dubbelbestemming overheen gelegd. In de vigerende bestemmingsplannen is reeds een Bestemming 'Leiding - Hoogspanningsverbinding 1' opgenomen voor een bestaande bovengrondse 110kV kabelverbinding. Deze bestemming blijft zo gelden. Dit geldt ook voor de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanningsverbinding 2', die geldt voor een bovengrondse 380kV hoogspanningsverbinding. Voor de nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbinding gaat de bestemming 'Leiding - Hoogspanning' gelden.

5.2 Toelichting op de planregels

De planregels zijn als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen: de in de regels gebezigde begrippen worden hierin omschreven ter verduidelijking van de betekenis en ter voorkoming van verschil in interpretatie.

Artikel 2 Wijze van meten: een omschrijving van de wijze waarop het meten dient plaats te vinden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Artikel 3 Reikwijdte: In dit artikel is aangegeven op welke wijze dit plan doorwerkt in relatie met de vigerende bestemmingsplannen.

Met dit artikel wordt ten eerste aan de vigerende bestemmingsplannen een dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning toegevoegd, waarvan de regels in artikel 4 zijn opgenomen. Dit maakt de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding mogelijk.

Daarnaast voegt het bestemmingsplan aan de volgende plannen regels toe, zodat bij de aanleg van de ondergrondse 110kV-kabelverbinding geen omgevingsvergunningen nodig zijn die in verschillende bestemmingen in de geldende bestemmingsplannen zijn opgenomen:

1. bestemmingsplan Westelijke Groene Long wordt voor zover de gronden binnen voorliggend plan zijn gelegen als volgt gewijzigd: aan de bestaande regels van artikel 4 'Agrarisch met waarden' wordt in lid 4.6.2 een nieuw sub d toegevoegd die als volgt luidt : "d. werken, geen bouwwerken zijnde, of

werkzaamheden, die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen". Het geldende bestemmingsplan vereist een omgevingsvergunning voor het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur. Deze kan worden verleend als er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en/of natuurwaarden. Aangezien de kabel ondergronds wordt aangelegd en de situatie na aanleg wordt hersteld conform de bestaande situatie is er geen sprake van afbreuk aan het landschap. Voor het aspect natuur is nader onderzoek nodig. Zodra dat is uitgevoerd zal kunnen worden geconcludeerd of er geen natuurwaarden worden aangetast.

2. bestemmingsplan Windmolenbroek - Groeneveld wordt voor zover de gronden binnen voorliggend plan zijn gelegen als volgt gewijzigd: aan de bestaande regels van artikel 3 'Agrarisch' wordt in lid 3.5.2 een nieuw sub c toegevoegd die als volgt luidt : "c. het aanleggen van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen". Het geldende bestemmingsplan vereist een omgevingsvergunning voor het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur. Deze kan worden verleend als er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke waarden van de gronden. Aangezien de kabel ondergronds wordt aangelegd en de situatie na aanleg wordt hersteld conform de bestaande situatie is er geen sprake van afbreuk aan het landschap. Het schrappen van de omgevingsvergunningplicht voor de aanleg van de ondergrondse 110kV-kabelverbinding is daarmee gerechtvaardigd.

3. bestemmingsplan Buitengebied Almelo wordt voor zover de gronden binnen voorliggend plan zijn gelegen als volgt gewijzigd:
   a. aan de bestaande regels van artikel 4 'Agrarisch met waarden' wordt in lid 4.5.3 een nieuw sub d toegevoegd die als volgt luidt : "d.werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen". Het geldende bestemmingsplan vereist een omgevingsvergunning voor het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur. Deze kan worden verleend als er door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen geen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de leiding en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen. Deze bepaling regelt mogelijk niet de bescherming die er mee bedoeld is, maar hij geldt wel, aangezien het plan onherroepelijk is. De regel ter bescherming van een adequaat beheer en de veiligheid van een leiding is voor voorliggend plan overbodig. Het schrappen van de omgevingsvergunningplicht voor de aanleg van de ondergrondse 110kV-kabelverbinding is daarmee gerechtvaardigd.
   b. aan de bestaande regels van artikel 6 'Bos' wordt in lid 6.3.3 een nieuw sub c toegevoegd die als volgt luidt : "c.werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende constructies, installaties en apparatuur betreffen". Het geldende bestemmingsplan vereist een omgevingsvergunning voor het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur. Deze kan worden verleend als er door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen geen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bos en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen. Ter plaatse van bospercelen wordt de ondergrondse 110kV-kabelverbinding via gestuurde boringen aangelegd. Het schrappen van de omgevingsvergunningplicht voor de aanleg van de ondergrondse 110kV-kabelverbinding is daarmee gerechtvaardigd.
   c. aan de bestaande regels van artikel 20 'Leiding - Gas' wordt in lid 20.4.4 een nieuw sub c toegevoegd die als volgt luidt : "c.werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die de aanleg van een ondergrondse 110kV-hoogspanningsverbinding en de daarbij horende

constructies, installaties en apparatuur betreffen". Het geldende bestemmingsplan vereist een omgevingsvergunning voor het verrichten van grondroeractiviteiten (bijvoorbeeld het aanbrengen van rioleringen, kabels, leidingen en drainage) anders dan normaal spit- en ploegwerk. Deze wordt geweigerd als er door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de leiding (i.c de bestaande gasleiding de wordt gekruist) en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen. Voor het kruisen van de gasleiding worden afspraken vastgelegd tussen TenneT en de leidingbeheerder van de aardgastranportleiding. Het schrappen van de omgevingsvergunningplicht voor de aanleg van de ondergrondse 110kV-kabelverbinding is daarmee gerechtvaardigd.

Artikel 4 Leiding - Hoogspanning: dit artikel bevat de bepalingen die direct verband houden met de op de verbeelding aangegeven dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning. De regeling voor de ondergrondse 110kV kabelverbinding met een spanning van maximaal 110kV is een zogenaamde facetregeling. Dat betekent dat de onderliggende bestemmingen van de vigerende bestemmingsplannen blijven gelden voor deze gronden. Er wordt als het ware alleen een dubbelbestemming overheen gelegd.

Uitgangspunt van de dubbelbestemming is een zone van 11 meter breed. Deze 11 meter is opgebouwd uit een beschermingszone van maximaal 5,5 meter aan weerszijden vanaf de hartlijn. Binnen dit gebied wordt de ondergrondse hoogspanningsverbinding aangelegd. Het toepassen van deze zone levert geen onevenredige belemmeringen op voor de overige aanwezige bestemmingen.

Ter plaatse van deze gronden geldt dat er alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden gebouwd ten behoeve van deze bestemming. Voor bepaalde werken en werkzaamheden is een vergunningenstelsel opgenomen. In de regels is opgenomen dat een vergunning voor werken en werkzaamheden kan worden verleend indien de belangen van de leiding niet onevenredig worden geschaad. Daarmee wordt gedoeld op ontwikkelingen in de nabijheid van de hoogspanningsverbinding die van invloed kunnen zijn op de ongestoorde ligging, maar die niet per se noodzakelijkerwijs op die locatie moeten worden gerealiseerd. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van een bos of realisatie van bepaalde bouwwerken. Voor de aanleg van de hoogspanningsverbindingen zelf is geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden noodzakelijk. Het vergunningenstelsel is uitsluitend opgenomen om de aangelegde hoogspanningsverbinding te beschermen. Het is immers de bedoeling om de aanleg van de hoogspanningsverbinding direct mogelijk te maken. Zo wordt de aanleg van de hoogspanningsverbinding niet gefrustreerd door een omgevingsvergunningenstelsel. Ten behoeve van de aanleg is immers voldoende onderzoek uitgevoerd.

Via een afwijking van de bouwregels kan, mits de veiligheid van de hoogspanningsverbinding niet onevenredig wordt geschaad, op of in de beschermingszone worden gebouwd ten behoeve van de primaire bestemming.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel: deze bepaling (conform het Besluit ruimtelijke ordening) dient om te voorkomen dat situaties ontstaan die niet in overeenstemming zijn met de bedoeling van het plan. Via de anti-dubbeltelregeling wordt voorkomen dat eenzelfde terrein twee keer wordt ‘meegenomen’ bij de beoordeling van een bouwaanvraag. Grond die al eerder moest worden meegeteld bij de beoordeling van een bouwplan mag niet nog eens worden meegeteld bij een nieuwe bouwaanvraag.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 6 Overgangsrecht: in deze bepaling wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Het overgangsrecht is conform het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen.

Artikel 7 Slotregel: dit artikel haalt de naam aan van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

6.1 Grondexploitatiewet

Op grond van artikel 6.12 Wro, lid 1 (afdeling 6.4 grondexploitatie) stelt de gemeenteraad bij de vaststelling van (onder meer) een bestemmingsplan een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen, indien het kostenverhaal niet op een andere wijze is verzekerd.

Het moet gaan om een bouwplan, omdat de effectuering van het kostenverhaal op grond van het exploitatieplan altijd gekoppeld is aan de verlening van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. In het Besluit ruimtelijke ordening is aangegeven wat onder een bouwplan moet worden verstaan (Art. 6.2.1 Bro):

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met tenminste 1.000 m^2 of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits tenminste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor kantoor- of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.500 m^2 (was 1.000 m^2) bedraagt;'
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m^2.

Een exploitatieplan is niet vereist, indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld via gronduitgifte, precarioverordening of (exploitatie)overeenkomsten. Uiteraard is een exploitatieplan ook niet noodzakelijk, als realisering van het bouwplan geen kosten vergt van de overheid.

Conclusie

Dit bestemmingsplan maakt geen bouwplannen in de zin van de Grondexploitatiewet mogelijk. Het opstellen van een exploitatieplan of anterieure overeenkomst is dan ook niet aan de orde.

6.2 Kosten van aanleg en instandhouding

De kosten voor de aanleg van de een ondergrondse 110kV kabelverbinding komen uit het investeringsfonds van TenneT (CAPEX) en de kosten voor het instandhouden komen uit de aansluitkosten (OPEX). De leveringszekerheid is een wettelijke taak van TenneT op grond van de Elektriciteitswet 1998. Indien nut en noodzaak van een project zijn aangetoond kan TenneT de investeringskosten doorberekenen in de tarieven voor transport van elektriciteit.

6.3 Vestiging zakelijk recht

Voor de aanleg en instandhouding van de ondergrondse 110kV kabelverbinding moet TenneT gebruik kunnen (blijven) maken van een strook grond ter plaatse van de ondergrondse 110kV kabelverbinding. Deze strook (de zakelijk rechtstrook) is vastgesteld op basis van het benodigde ruimtebeslag voor aanleg en instandhouding. Daarbij is rekening gehouden met veiligheidseisen.

Om gebruik te kunnen (blijven) maken van de grond in deze strook wil TenneT bij voorkeur een zakelijk rechtovereenkomst (inclusief gebruiksovereenkomst) afsluiten met de eigenaar, de eventuele overige zakelijk gerechtigden (erfpachters, opstalhouders, et cetera) en de eventuele persoonlijk gerechtigden (huurder, pachters, et cetera). In deze overeenkomsten worden de afspraken vastgelegd over het gebruik van de grond en welke vergoeding en welke rechten op toekomstige vergoedingen de rechthebbende van TenneT zal ontvangen. Het zakelijk recht betreft een opstalrecht en is een zelfstandig recht dat een inbreuk vormt op het exclusieve gebruiksrecht van de eigenaar en de overige zakelijk gerechtigden.

TenneT hanteert bij de vestiging van een zakelijk recht het principe van schadeloosstelling (volledige schadevergoeding) zoals de Belemmeringenwet Privaatrecht die kent. Schadeloosstelling betekent dat de rechthebbenden vóór en ná de vestiging van het zakelijk recht in een gelijkwaardige vermogens- en inkomenspositie dienen te verkeren. Schadeloosstelling geschiedt in beginsel ongeacht het moment waarop schade zich voordoet.

Belemmeringenwet Privaatrecht

TenneT tracht op minnelijke wijze met grondeigenaren, overige zakelijk gerechtigden en gebruikers overeenstemming te bereiken over het gebruik van een strook grond (de zakelijk rechtstrook) ter plaatse van de ondergrondse 110kV kabelverbinding door middel van het vestigen van een zakelijk recht. In het geval op minnelijke wijze geen overeenstemming kan worden bereikt, kan voor aanleg en instandhouding van de verbinding een beroep worden gedaan op de Belemmeringenwet Privaatrecht. Middels deze wet kan door de Minister van I&W aan de rechthebbenden op de grond een zogenaamde gedoogplicht worden opgelegd. In artikel 20 van de Elektriciteitswet 1998 is onder meer de toegang tot de Belemmeringenwet Privaatrecht vastgelegd voor de aanleg van elektriciteitsnetten als hier aan de orde.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Communicatie

Ter voorbereiding van de aanleg van de ondergrondse 110kV kabelverbinding hebben de betrokken gemeenten met TenneT samengewerkt om het bestemmingsplan vorm te geven. TenneT heeft bovendien uitgebreid en zorgvuldig gecommuniceerd met de grondeigenaren waar de leiding wordt aangelegd.

7.2 Vooroverlegprocedure ex art. 3.1.1 Bro

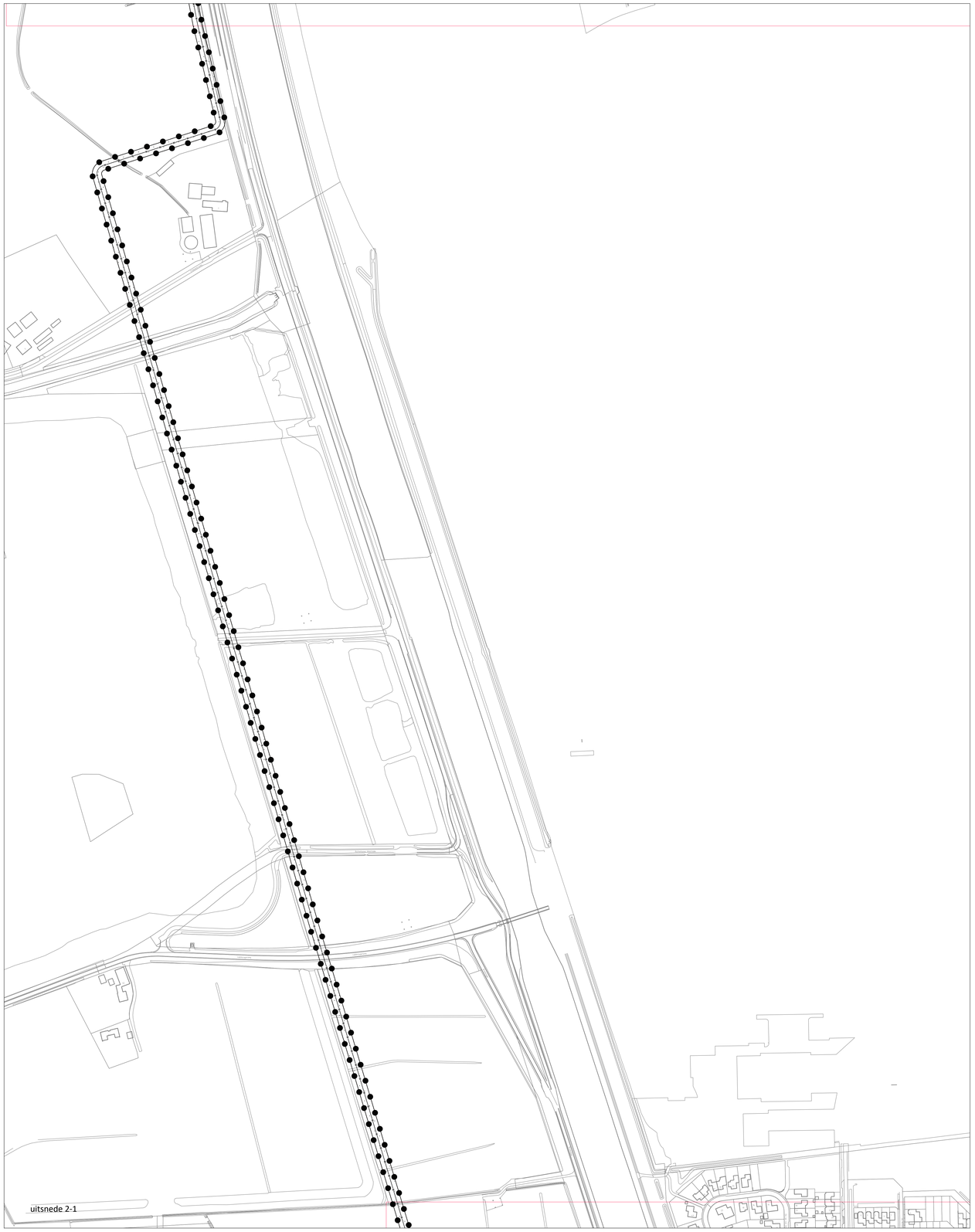
Het bestemmingsplan doorloopt de wettelijke procedure. Het concept ontwerpbestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) toegestuurd aan de verschillende (semi)overheden en belangenorganisaties, waaronder Rijkswaterstaat. Dit heeft niet geleid tot aanpassingen van het plan.

7.3 Zienswijzenprocedure

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 15 september 2021 tot en met 26 oktober 2021 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn er geen zienswijzen binnengekomen.



uitsnede 1-1



uitsnede 2-1

Plangebied

Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

Dubbelbestemmingen

L-H Leiding - Hoogspanning

Figuren

hartlijn leiding - hoogspanning



Opdrachtgever
Tennet

Tekenaar
S.Israel

Projectleider
S. Hammink

Blad in bladen
1-3

Herziening ondergrondse
110kV kabelverbinding

Imro-idn : NL.IMRO.0141.00119-BP31

Tekeningnummer : 12-432422-BP-VA-Ten-ALM-220124

Formaat : A0

Schaal
1:2000

Status : Voorontwerp
Datum : 14-06-2021

Status : Ontwerp
Datum : 24-08-2021

Status : Vaststelling
Datum : 25-01-2022

www.anteagroup.nl

anteagroup

'C:\anteagroup.intranet\Data\Projecten\GPA\2000\02\43\CAD-advies\Bestemmingsplankaart_Artikel12-432422-BP-VA-Ten-ALM-220124.dwg



uitsnede 1-2



uitsnede 2-2



uitsnede 3-2

Plangebied

Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

Dubbelbestemmingen

L-H Leiding - Hoogspanning

Figuren

hartlijn leiding - hoogspanning



Opdrachtgever
Tennet

Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

Imro-idn : NL.IMRO.0141.00119-BP31

Status : Voorontwerp
Datum : 14-06-2021

Ontwerp : 24-08-2021

Vaststelling : 25-01-2022

Schaal
1:2000

Tekenaar
S.Israel

Projectleider
S. Hammink

Bladinbladen
2-3

Tekeningnummer
12-432422-BP-VA-Ten-ALM-220124

Formaat
A0

www.anteagroup.nl

anteagroup

'C:\onlinewvsud.nn\vi2\vi2\Projecten\00430000\00431\ro\1-ro\ro2-advies\bestemmingsplan\plankaart_4\mxd\12-432422-BP-VA-Ten-ALM-220124.dwg'

uitsnede 1-3

uitsnede 2-3

0 0.1 0.2 0.3 0.4m

Plangebied

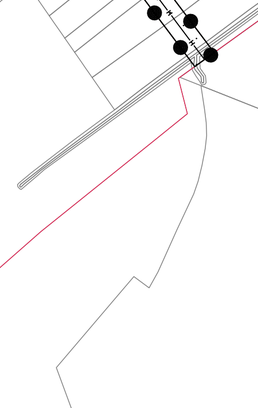
Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

Dubbelbestemmingen

L-H Leiding - Hoogspanning

Figuren

hartlijn leiding - hoogspanning



Opdrachtgever
Tennet

Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding

Imro-idn : NL.IMRO.0141.00119-BP31

Status | Datum
Voorontwerp : 14-06-2021
Ontwerp : 24-08-2021
Vaststelling : 25-01-2022

Schaal
1:5000

Tekenaar
S. Israel

Projectleider
S. Hammink

Blad in bladen
3-3

Tekeningnummer
12-432422-BP-VA-Ten-ALM-220124

Formaat
A1

www.anteagroup.nl

anteagroup

\\oranjewoud.intra\Oos\RProjecten\00430000\00432422\RO-advies\Bestemmingsplan\plankaart_Almelo\12-432422-BP-VA-Ten-ALM-220124.dwg

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E.R. Jasper
Datum: 25 januari 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies

Voorstel aan de raad

Onderwerp	**Vaststelling bestemmingsplan Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding**
Portefeuillehouder	**J.M. van Rees**

Samenvatting raadsvoorstel

Tennet TSO wil een extra 110kV hoogspanningsverbinding aanleggen tussen Almelo Mosterdpot en Hengelo Weideweg. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Hiervoor heeft het ontwerpbestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Uw raad wordt voorgesteld om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen door een ondergeschikte wijziging aan te brengen op de verbeelding van het tracé ter hoogte van de Mosterdpot aan de Wierdensestraat 157h.

Voorgesteld raadsbesluit

1. Het bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' (NL.IMRO.0141.00119-BP31) gewijzigd vast te stellen met de volgende aanpassing:
   Verbeelding
   Aanpassing van het tracé ter hoogte van de Wierdensestraat 157h (Almelo Mosterdpot)
2. Het bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' in elektronische vorm vast te leggen bestaande uit geometrische bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00119-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie (2018-07-06);
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen;
4. De provincie te verzoeken in te stemmen met een versnelde publicatie van het bestemmingsplan.

Inleiding

Tennet TSO is bezig met het vernieuwen en aanpassen van het 110kV hoogspanningsnet in de provincie Overijssel. Om ook in de (nabije) toekomst te kunnen voorzien in voldoende capaciteit wil zij een extra 110kV hoogspanningsleiding aanleggen tussen Almelo en Hengelo. Hierover hebben wij op 14 april 2021 een positief principebesluit genomen. Vervolgens hebben wij op 7 september 2021 besloten om het ontwerpbestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' ter inzage te leggen. Over deze besluiten hebben wij uw raad met een raadsbrief geïnformeerd. Tijdens de ter inzage termijn van het ontwerpbestemmingsplan zijn geen zienswijzen ontvangen.

Beoogd effect

Het bestemmingsplan in overeenstemming te brengen met de beoogde ontwikkeling.

Argumenten voor

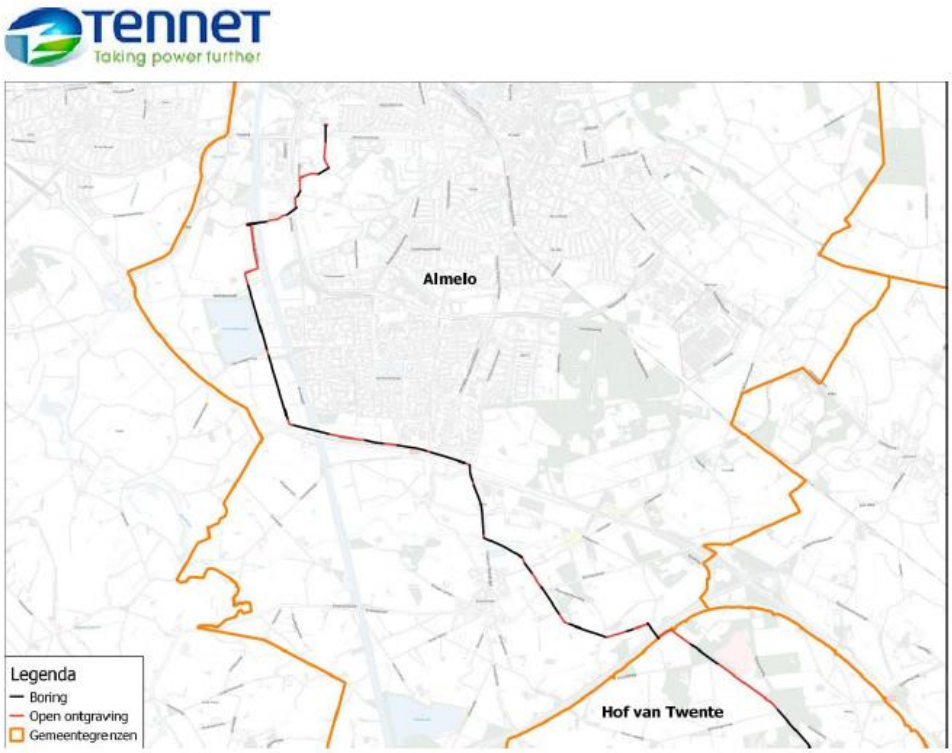
1.1 Hiermee wordt de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk in Overijssel versterkt

Tennet TSO is de netbeheerder voor het Nederlandse hoogspanningsnet voor elektriciteit (110kV en hoger). Door de veranderingen in het landelijke 380kV-net en het regionale 110kV-net krijgen in de toekomst meerdere hoogspanningsverbindingen en hoogspanningsstations in de provincie Overijssel te maken met overbelastingen. In de toekomst vormt dit een risico voor de leveringszekerheid en de kwaliteit van het elektriciteitsnet. Door dit elektriciteitsnet te versterken en uit te breiden worden overbelastingen voorkomen.

Het bestaande elektriciteitsnetwerk in Overijssel wordt uitgebreid met drie nieuwe ondergrondse 110kV kabelverbindingen tussen de bestaande stations:
- Nijverdal (NVD) – Rijssen (RS);
- Almelo Mosterdpot (AMLM) – Hengelo Weideweg (HGLW);
- Hengelo Weideweg (HGLW) – Hengelo Oele (HGLO).

De beoogde ondergrondse 110kV kabelverbinding Almelo Mosterdpot (AMLM) - Hengelo Weideweg (HGLW) ligt in de gronden van drie gemeenten, te weten Almelo, Hof van Twente en Hengelo en kan op basis van de vigerende bestemmingsplannen niet worden aangelegd. Om deze reden zullen deze gemeenten hun bestemmingsplan herzien.

Het tracé voor de ondergrondse hoogspanningsleiding in Almelo ligt zoveel mogelijk buiten het stedelijke gebied, zie de kaart hieronder.



Indicatie ligging tracé binnen de gemeente Almelo

1.2 Hiermee wordt de strijdigheid met het bestemmingsplan weggenomen

Het verzoek is in strijd met de huidige bestemmingsplan door het ontbreken van de dubbelbestemming ‘Leiding-Hoogspanning’. Deze bestemming is ter bescherming van de ondergrondse hoogspanningsleiding, om te waarborgen dat niet kan worden gebouwd of gegraven op de hoogspanningsleiding (5,5 meter aan weerszijden van de hartlijn van de leiding) en dat dit tracé primair voor de hoogspanningsleiding bestemd is met alle voorzieningen die hierbij horen.

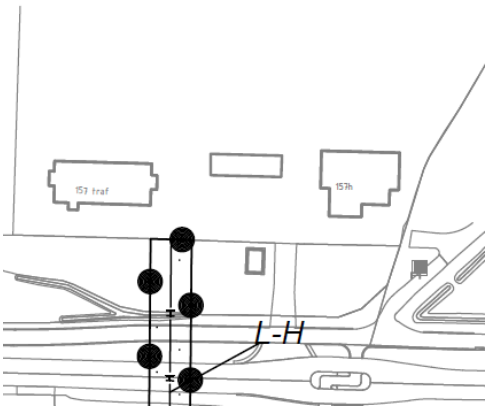
1.3 Er heeft afstemming plaatsgevonden met de directe omgeving
De directe omgeving (grondeigenaren, omwonenden en bedrijven) is uitgebreid door Tennet geïnformeerd over de aanleg van de ondergrondse extra hoogspanningsleiding. Tennet heeft hiervoor informatiebrieven verzonden en een online bijeenkomst georganiseerd op 22 juni 2021 om vragen te beantwoorden. Hieruit zijn geen belemmeringen gebleken. Daarnaast heeft in het kader van vooroverleg afstemming plaatsgevonden met de Provincie, Rijkswaterstaat, ProRail en de Veiligheidsregio. Ook hieruit zijn geen belemmeringen gebleken.

Tijdens de ter inzage termijn van het ontwerpbestemmingsplan zijn geen zienswijzen ontvangen.

1.4 Het tracé dient aangepast te worden
Tennet B.V. heeft bij de verdere uitwerking van haar plannen geconstateerd dat de aansluiting van de extra hoogspanningsverbinding op het verdeelstation Almelo Mosterdpot ter hoogte van de Wierdensestraat 157h in Almelo tegen een technische belemmering aanloopt. Dit in verband met beoogde toekomstige uitbreidingsplannen. Omdat dit deel van het tracé nog niet voldoende duidelijk is en hiermee een onjuiste weergave zou geven, is het tracé op dit punt aangepast. Zie hieronder een uitsnede van het eerdere (figuur 1) en het aangepaste (figuur 2) tracé.



Figuur 1 Verbeelding ontwerpbestemmingsplan



Figuur 2 Verbeelding vast te stellen bestemmingsplan

De aanpassing voorziet in het wegnemen van de dubbelbestemming L-H (Leiding-Hoogspanning) op het eigen verdeelstation van Tennet en Enexis aan de Wierdensestraat 157h. Door het wegenemen zijn er geen gevolgen ten aanzien van de bescherming van de leiding of andere (ruimtelijke) belemmeringen, aangezien zij hier zelf eigenaar zijn van de gronden en het verdeelstation al is voorzien van de relevante bedrijfsbestemming voor de nutsvoorziening.

2.1 Hiermee wordt voldaan aan de digitale verplichting.
Het digitale bestemmingsplan is leidend. Met de benoeming van het geldende GML- bestand is duidelijk welk bestemmingsplan wordt vastgesteld.

3.1 *Er is geen noodzaak om een exploitatieplan vast te stellen*
Er is geen sprake van gemeentelijke kosten.

4.1 *Met een gewijzigde vaststelling kan de raad verzoeken om een versnelde publicatie.*
Na een gewijzigde vaststelling wordt de provincie zes weken de gelegenheid geboden om een eventuele reactieve aanwijzing te geven. Aangezien de gewijzigde vaststelling geen provinciale (en Rijks) belangen schaadt, wordt haar verzocht om versneld te publiceren.

Kanttekeningen

1.1 *Er zijn plannen voor het verkabelen van de bestaande hoogspanningsleidingen*
Wij zijn met Tennet TSO de mogelijkheden aan het onderzoeken om de *bestaande* 110kV hoogspanningsleidingen in het stedelijke gebied in Almelo ondergronds te brengen. Op 15 september 2020 heeft uw gemeenteraad gekozen voor variant 4: 'de ondergrondse verkabeling om de stad heen'. Voor een deel ligt deze variant parallel naast de extra 110kV hoogspanningsleiding. Echter de extra 110kV hoogspanningsleiding moet op aanzienlijk kortere termijn worden aangelegd en kan eveneens vanwege technische aspecten niet in hetzelfde tracé worden opgenomen als de andere 110kV hoogspanningsleiding. Om deze reden kunnen beide projecten niet gekoppeld worden en zullen afzonderlijke ruimtelijke procedures worden opgestart.

Kosten, opbrengsten en dekking

- De kosten voor de aanleg van de een ondergrondse 110kV kabelverbinding komen uit het investeringsfonds van TenneT (CAPEX) en de kosten voor het in stand houden komen uit de aansluitkosten (OPEX). De leveringszekerheid is een wettelijke taak van TenneT TSO op grond van de Elektriciteitswet 1998. Er is dan ook geen sprake van gemeentelijke kosten.
- Op basis van de legesverordening worden leges in rekening gebracht voor de bestemmingsplanprocedure.
- Met Tennet TSO is een planschadeovereenkomst gesloten.

Vervolg

Nadat het bestemmingsplan door uw raad is vastgesteld, wordt deze ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan beroep worden aangetekend door belanghebbenden.

Bijlagen

- Vast te stellen bestemmingsplan ‘Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding’, kenmerk: INTERN-80687;

Burgemeester en Wethouders van Almelo, _____

de secretaris,
F.W. van Ardenne

de burgemeester,
A.J. Gerritsen

De Raad van de Gemeente Almelo:

Gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van;

Besluit:

1. Het bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' (NL.IMRO.0141.00119-BP31) gewijzigd vast te stellen met de volgende aanpassing:
   Verbeelding
   Aanpassing van het tracé ter hoogte van de Wierdensestraat 157h (Almelo Mosterdpot)
2. Het bestemmingsplan 'Herziening ondergrondse 110kV kabelverbinding' in elektronische vorm vast te leggen bestaande uit geometrische bepaalde objecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0141.00119-BP31 met de daarbij behorende bestanden. Hierbij is voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) versie (2018-07-06);
3. Geen exploitatieplan ex artikel 6.12, lid 1 Wro vast te stellen;
4. De provincie te verzoeken in te stemmen met een versnelde publicatie van het bestemmingsplan.

Gedaan in de openbare vergadering van

de griffier,	**de burgemeester,**
drs. K.D. Handstede	**A.J. Gerritsen**

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E van den Bogaart
Datum: 03 februari 2022
Team/teamonderdeel: BV Financiën/Vastgoed

Collegevoorstel

Onderwerp	**Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid**
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	**Bespreekstuk** **Ja, 08 februari 2022**
Portefeuillehouder	**A.L. Langius**
Openbaar	Openbaar met uitzondering van de lijst persoonsgegevens Zienswijzennota
Raadsvoorstel of raadsbrief	**Raadsvoorstel**

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Het gemeentebestuur van Almelo heeft het voornemen om het XL businesspark 2 te ontwikkelen. Om de ontwikkelingsmogelijkheden te maximaliseren en prijsopdrijving te voorkomen heeft ons college bij besluit van 14 december 2021 (BW – 9031) een voorlopig voorkeursrecht gevestigd op het zoekgebied XL Businesspark 2 en het zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2. De gemeenteraad wordt nu voorgesteld om dat besluit van 14 december 2021 te bekrachtigen. Door het bestendigen van het voorkeursrecht worden ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijventerrein gemaximaliseerd en prijsopdrijving voorkomen. Het zoekgebied voor XL Businesspark 2 ligt ten westen van businesspark XL 1 en wordt aan de oostzijde begrensd door het Twentekanaal, in het zuiden door “De Doorbraak”, in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. Het zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2 is het gebied rondom de Leemslagenplas en wordt begrensd door de A35 in het zuiden, de N36 in het westen en het Twentekanaal in het oosten. Het vestigen van een voorkeursrecht heeft als consequentie dat eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden in deze gebieden, wanneer zij hun gronden of rechten wensen te verkopen, deze gronden of rechten als eerste aan de gemeente moeten aanbieden. De aanwijzing van een voorkeursrecht heeft geen invloed op de bedrijfsexploitatie van de in het gebied gelegen bedrijven. Het college heeft besloten de raad voor te stellen het voorkeursrecht te bevestigen.

Voorgesteld besluit

1. De raad voor te stellen, in hun vergadering van 8 maart 2022, op grond van artikelen 2 en 5 Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) de percelen en perceelgedeelten aan te wijzen waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 Wvg van toepassing zijn, omdat aan de betrokken gronden een niet-agrarische bestemming wordt toegedacht en waarvan het gebruik afwijkt van die bestemming (bijgevoegd voorstel Raad – 2207104). Het betreft de percelen en perceelgedeelten zoals aangegeven op de bijgevoegde kadastrale tekeningen (bijlage 1a en 1b) en de percelenlijst (bijlage 2a en 2b), met vermelding van kadastrale aanduidingen, grootte en eigenaren/beperkt gerechtigden). Een en ander volgens bijgevoegd

ontwerpraadsvoorstel met bijlagen.

2. De raad voor te stellen, in dezelfde vergadering, de ingebrachte zienswijzen af te handelen zoals voorgesteld in de bijgevoegde Zienswijzennota (INT – 80883).

Inleiding

Kortheidshalve wordt hier verwezen naar het bijgevoegde ontwerpraadsvoorstel met bijlagen. In de Zienswijzennota worden de ingebrachte zienswijzen gebundeld en voorzien van een voorstel tot afhandeling. De conclusie van de Zienswijzennota luidt dat de ingediende zienswijzen geen aanleiding geven om af te zien van het vestigen van een voorkeursrecht als bedoeld in art. 5 Wvg. Het is de bevoegdheid van de gemeenteraad om hierover een besluit te nemen.

Beoogd effect

Het in de voorbereiding van XL businesspark 2 en bijbehorende ontsluiting, versterken van gemeentelijke regie en voorkomen van de mogelijkheid tot prijsspeculatie.

Argumenten voor

1.1 Dit is een bevoegdheid van het college.
Binnen 3 maanden na het vestigen van een voorlopig voorkeursrecht dient dit collegebesluit (van 14 december 2021) door de raad te worden bekrachtigd via het definitief aanwijzen van gronden binnen het plangebied op basis van artikel 2 en 5 Wvg. Daarin voorziet bijgevoegd ontwerp raadsvoorstel.

1.2 Dit sluit aan bij de omgevingsvisie gemeente Almelo 2018.
In de omgevingsvisie is het zoekgebied XL businesspark 2 aangewezen.

1.3 Dit sluit aan bij de regionale economische behoefte.
Uit onderzoek blijkt behoefte aan een regionaal bedrijventerrein met grote bedrijfskavels. XL Businesspark 1 is bijna uitgegeven.

1.4 Dit voorkomt financiële tegenvallers in het aankoopbeleid.
Door het vestigen van een voorkeursrecht en deze snel van kracht te laten worden, wordt het risico op prijsopdrijving voorkomen.

1.5 In het zoekgebied aanwezige bedrijven worden niet onnodig belemmerd in hun bedrijfsvoering.
Bestaande bedrijven worden niet belemmerd in het voortzetten van hun bedrijfsvoering of inspelen op marktkansen. Het voorkeursrecht heeft alleen betrekking op verkoop van grond en vastgoed.

1.6 Dit biedt mogelijkheden voor een optimale ontsluiting.
Er blijven meerdere opties open voor een noordelijke ontsluiting, vanaf de N36, of voor een oostelijke ontsluiting via XL Businesspark 1.

1.7 Dit is een wettelijke verplichting.
De Wet voorkeursrecht gemeenten schrijft voor dat de namen van eigenaren en beperkt gerechtigden worden vastgelegd en dat eigenaren en beperkt gerechtigden op de hoogte worden gesteld. Daarnaast is het noodzakelijk dat de raad het besluit van het college bekrachtigt en dat gelegenheid wordt gegeven tot het indienen van bezwaren.

1.8 Dit is zorgvuldig in verband met verdere besluitvorming.
De raad wordt nu voorgesteld om het eerdere besluit te bekrachtigen via het definitief aanwijzen van gronden binnen een begrensd gebied.

Kanttekeningen

In het raadsvoorstel zijn de volgende kanttekeningen opgenomen.

2.1 Planontwikkeling is nog niet ver genoeg gevorderd. Er moet meer tijd worden genomen.
De planontwikkeling is nog in een pril stadium, maar er zijn voldoende perspectieven om nu een voorkeursrecht te vestigen. Derden zullen mogelijk na bekend worden van de plannen hun kans schoon zien om grond te kopen en is het vestigen van een voorkeursrecht minder effectief. Op 14 december 2021 is de raad geïnformeerd over de ontwikkeling van XL businesspark 2.

2.2 Het vestigen van een voorkeursrecht is niet verplicht/nodig.
Wanneer geen voorkeursrecht wordt gevestigd zouden marktpartijen de landbouwgronden kunnen gaan kopen, maar waarschijnlijk niet de (agrarische) bouwblokken. De gemeente moet deze dure bouwblokken zelf kopen en zal zich bij de andere percelen mogelijk geconfronteerd zien met prijsopdrijving. Regie voeren door de gemeente zal daardoor worden bemoeilijkt.

2.3 Hiermee loopt de gemeente een financieel risico.
Het vestigen van een voorkeursrecht betekent niet dat de gemeente verplicht is grond aan te kopen. Dit kan per keer en per locatie worden bezien. Door het vestigen van een voorkeursrecht wordt prijsspeculatie -en dus een financieel risico- voorkomen. Wel loopt de gemeente een financieel risico wanneer zij gronden aankoopt en de beoogde ontwikkeling ter plaatse geen doorgang vindt. Het risico is dan dat de grond voor een lagere prijs moet worden verkocht.

2.4 *Hiermee loopt de gemeente een uitvoeringsrisico.*
Met het vestigen van een voorkeursrecht zet de gemeente Almelo een grote stap tot verdere ontwikkeling van de stad. De inrichting van gemeentelijke organisatie zal daar op korte termijn op moeten worden aangepast. Denk hierbij aan onder andere een versterkte inzet op het gebied van inspraak en juridische procedures, en op het gebied van verwerving en uitgifte van grond

Kosten, opbrengsten en dekking

In het raadsvoorstel is over de kosten, opbrengsten en dekking het volgende opgenomen.
In eerste instantie heeft het besluit tot het vestigen van een voorkeursrecht krachtens de Wvg geen financiële gevolgen. Aangezien aankopen in dezen geen uitvoeringshandeling zijn binnen een vastgestelde grex-begroting, zal (tijdelijke) dekking van het verschil tussen koopsom en agrarische waarde separaat moeten worden geregeld. Zolang nog geen raamkrediet beschikbaar is, zal ons college voor iedere aankoop afzonderlijk een krediet vragen.
Er moet dekking zijn voor de structurele kapitaallasten en overige beheerlasten van het object én dekking voor de (eventuele) incidentele afwaardering van het verschil tussen de aankoopwaarde en de waarde bij huidige bestemming of huidig gebruik. Dit incidentele verlies moet worden afgedekt met een verliesvoorziening (= indirecte afwaardering)
die ten laste van het begrotingssaldo komt.
Rekenvoorbeeld:

- Krediet benodigd voor koopsom € 3,0 mln.
- Dekking: waarde huidige bestemming (agrarisch) € 1,4 mln.
- Dekking: (tijdelijke) afwaardering d.m.v. verliesvoorziening € 1,6 mln.

Of de verliesvoorziening tijdelijk of (deels) definitief is, hangt af van toekomstige keuze van de ontwikkeling van het gebied en de vraag of de eventuele toekomstige grondexploitatiebegroting van dit project verlieslatend of financieel sluitend is. De kosten worden opgenomen in de grondexploitatie.

Uitvoering

Na besluitvorming door uw college zullen de volgende acties worden opgepakt:

- Het toezenden van bijgaand voorstel (met bijlagen) aan de raad om op 8 maart 2022 het collegebesluit van 14 december 2021 (BW – 9031) te bekrachtigen via het definitief aanwijzen van gronden binnen het plangebied op basis van Artikel 2 en 5 Wvg.
- Het voorstel aan de raad voorziet in behandeling van binnengekomen zienswijzen.
- Na de bekrachtiging en het definitief aanwijzen door de raad van gronden waarop het voorkeursrecht rust, volgt bekendmaking van het besluit in het gemeenteblad van Almelo (donderdag 10 maart 2022).
- Eén dag na bekendmaking, 11 maart 2022, treedt het voorkeursrecht in werking (wettelijke termijn volgens artikel 7 lid 1 Wvg).
- Het informeren van de grondeigenaren en beperkt gerechtigden (verzending uiterlijk 10 maart 2022).
- Voortzetting van de planontwikkeling XL Businesspark 2 en besluitvorming hierover.

Bijlagen

1. Kaart met eigendommen
   a) Eigendommen zoekgebied XL Businesspark 2 (INT - 80891)
   b) Eigendommen zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2 (INT - 80861)
2. Overzicht eigendommen, eigenaren en beperkt gerechtigden
   a) Overzicht eigendommen en eigenaren (INT - 79855)
   b) Overzicht eigendommen en beperkt gerechtigden (INT - 79856)
3. Zienswijzennota met voorgestelde reactie per zienswijze (niet openbaar artikel 10 lid 2 , sub e Wob) (INT – 80883)
   a. Zienswijzennota met voorgestelde reactie per zienswijze (geanonimiseerd) (INT – 81005)
   b. Adressenlijst indieners zienswijzen (niet openbaar artikel 10 lid 2 , sub e Wob) (INT – 81006)
4. Brief aan eigenaren en zakelijk gerechtigden (UIT – 102512)
5. Bekendmaking gemeenteblad Almelo (INT - 80876)
6. Raadsvoorstel (Raad- 7104)
7. B&W besluit d.d. 14-12-2021 (BW – 9031)

Procesinformatie

Intern overleg
Integraal tot stand gekomen door via de projectgroep XL Businesspark 2 waarin vertegenwoordigers zitten vanuit de Adviespool (ruimtelijk ordening en accountmanagement), Uitvoering Fysiek, Bedrijfsvoering (vastgoed en financiën).

Afstemming met portefeuillehouder
Concept-voorstel toegezonden aan collegeleden Van Rees, Langius en Maathuis.

Directie-advies
n.v.t.

B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Regulier na embargo tot 11 maart 2022 op grond van artikel 10, lid 2, aanhef en onder sub f en g Wet openbaarheid van bestuur.

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: F Tibben
Datum: 07 december 2021
Team/teamonderdeel: BV Financiën/VE&T

Collegevoorstel

Onderwerp	**Vestiging voorkeursrecht ingevolge Wvg ten behoeve van XL businesspark 2 inclusief ontsluitingsmogelijkheid.**
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	**Bespreekstuk** **Ja, 14 december 2021**
Portefeuillehouder	**A.L. Langius**
Openbaar	**Openbaar met embargo tot 17 december 2021**
Raadsvoorstel of raadsbrief	**Raadsbrief**

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Het gemeentebestuur van Almelo heeft het voornemen om het XL businesspark 2 te ontwikkelen. Om de ontwikkelingsmogelijkheden te maximaliseren en prijsopdrijving te voorkomen heeft de gemeente een voorkeursrecht gevestigd op het zoekgebied XL Businesspark 2 en het zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2. Het zoekgebied voor XL Businesspark 2 ligt ten westen van businesspark XL 1 en wordt aan de oostzijde begrensd door het Twentekanaal, in het zuiden door “De Doorbraak”, in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. Het zoekgebied verkeersontsluiting XL Businesspark 2 is het gebied rondom de Leemslagenplas en wordt begrensd door de A35 in het zuiden, de N36 in het westen en het Twentekanaal in het oosten.
Het vestigen van een voorkeursrecht heeft als consequentie dat eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden in deze gebieden, wanneer zij hun gronden of rechten wensen te verkopen, deze gronden of rechten als eerste aan de gemeente moeten aanbieden. De aanwijzing van een voorkeursrecht heeft geen invloed op de bedrijfsexploitatie van de in het gebied gelegen bedrijven.

Voorgesteld besluit

1. Op basis van artikel 6 Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) over te gaan tot aanwijzing van percelen en perceelgedeelten waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 Wvg van toepassing zijn. Het betreft de percelen en perceelgedeelten zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende kadastrale tekeningen (bijlagen 2a en 2b) en de bij dit besluit behorende percelenlijst (bijlagen 3a en 3b, waarop kadastrale aanduidingen, grootte en eigenaren/beperkt gerechtigden zijn vermeld).

2. Van het besluit tot aanwijzing middels bijgaande brief (bijlage 5) mededeling te doen aan de eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden waarop de voorlopige aanwijzing betrekking heeft, een en ander conform artikel 7 lid 2 Wvg;

3. De raad op 15 februari 2022 voor te stellen op grond van artikelen 2 en 5 Wvg de percelen en perceelgedeelten aan te wijzen waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 Wvg van toepassing zijn, omdat aan de betrokken gronden een niet-agrarische bestemming wordt toegedacht en waarvan het gebruik afwijkt van die bestemming (bijgevoegd voorstel Raad – 2107033). Het betreft de percelen en

perceelgedeelten zoals aangegeven op de bijgevoegde kadastrale tekeningen (bijlage 2a en 2b) en de percelenlijst (bijlage 3a en 3b, met vermelding van kadastrale aanduidingen, grootte en eigenaren/beperkt gerechtigden).

4. Met betrekking tot het raadsvoorstel zoals bedoeld onder dictumpunt 3 toepassing te geven aan artikel 4:8 Awb (zienswijzenprocedure). Belanghebbenden worden in de gelegenheid gesteld om uiterlijk op 27 januari 2022 hun zienswijze ten aanzien van het raadsvoorstel naar voren te brengen.

5. De raad te informeren over ons besluit tot het vestigen van het voorkeursrecht op grond van artikel 6 Wvg middels bijgaande raadsinformatiebrief (raad – 2107018).

6. Ten aanzien van onderhavige besluiten met uitzondering van dictumpunt 3 gelet op het bepaalde in dictumpunt 4, ingevolge artikel 4:11 sub c van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) geen toepassing te geven aan artikel 4:8 Awb (zienswijze).

Inleiding

In de afgelopen periode is het XL Businesspark 1 een succes gebleken. Bedrijven met een vraag naar kavels groter dan 2 hectare hebben de weg naar Almelo de afgelopen tijd gevonden. Het XL Businesspark is nu vol. Bedrijven met een vraag naar een grote kavel komen op de wachtlijst te staan. Adviesbureau Stec Groep heeft in 2020, in opdracht van de Provincie en alle Twentse gemeenten, onderzoek gedaan naar het marktanimo voor grootschalige kavels en ook een scan gemaakt voor het afwegen van de juiste locaties. Uit het onderzoek kwam naar voren dat het marktanimo, zeker in de regio, ruimschoots aanwezig is. Het onderzoek bracht naar voren dat vanuit economisch perspectief de Kanaalsprongzone, inmiddels XL Businesspark 2, de beste locatie is. De locatie was al als zoekgebied opgenomen in de omgevingsvisie van de gemeente Almelo.

Met de ontwikkeling van dit gebied kan, volgens het regionaal adviesorgaan Twenteboard, de sociaal – economische structuur van Twente worden versterkt. De ontwikkeling van XL Businessspark 2 heeft daarmee een regionaal karakter. Het onderzoek van de Stec Groep onderbouwt het beeld van de vraag naar bedrijventerreinen die we ook in de actualiteit waarnemen. De Provincie Overijssel start op korte termijn met een onderzoek voor de herziening van de programmeringsafspraken 2019 -2022. Dit provinciaal onderzoek resulteert in een meerjarige zienswijze op de toekomst van de bedrijventerreinen in heel Twente vanaf 2022. Dit is een gezamenlijk regionaal traject. De planvorming voor het XL Businesspark 2 is vooralsnog een lokaal traject. Bestuurlijk is afgesproken dat nieuwe bedrijventerreinenontwikkelingen – dus ook XL Businesspark 2 – onderdeel zijn van de programmeringsafspraken. Daarmee borgt de regio aan de voorkant de onderbouwing voor de ladder van duurzame verstedelijking.

Inmiddels is gestart met het opstellen van een ruimtelijke ontwikkelingsstrategie en de daarmee samenhangende risicoanalyse voor de locatie XL Businesspark 2. Voor een nadere kaderstelling wordt het initiatief op 14 december 2021 en op 1 februari 2022 met de raad beeldvormend besproken. Het initiatief wordt daarmee ook formeel openbaar. Daarom wordt voorgesteld voor het plangebied een voorkeursrecht te vestigen om speculatie en verlies van de regie te voorkomen.

<u>Begrenzing zoekgebied</u>
Het zoekgebied XL Businesspark 2 wordt in het oosten begrensd door het Twentekanaal grenzend aan XL Businesspark 1, in het zuiden door “De Doorbraak”, in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. De totale oppervlakte van dit gebied is ca 150 ha. Deze locatie is opgenomen in de omgevingsvisie van de gemeente Almelo 2020.
Voor de verkeersontsluitingen van het gebied bestaan thans nog meerdere modellen en sub-modellen, eenvoudig samen te vatten als: ‘vanuit oost’ (XL Businesspark 1) of ‘vanuit noord’ (N36). Het zoekgebied “verkeersontsluiting XL Businesspark 2’ vanuit noord betreft de driehoek: A35/N36/Twentekanaal. Omdat de ontsluiting nog verregaand onzeker is en meerdere opties denkbaar zijn, wordt u voorgesteld het gehele gebied dat thans nog een bestemming agrarisch c.a.

heeft en hiervoor in aanmerking komt mede aan te wijzen als onderdeel van het gebied waarop het voorkeursrecht van toepassing is. In totaal is dit ca 260 ha. Het voorkeursrecht geldt niet voor gronden gelegen op XL Businesspark 1.



Figuur 1: zoekgebied XL Businesspark 2 en zoekgebied 'verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2'

<u>Doel van het vestigen van het voorkeursrecht</u>
Het vestigen van een voorkeursrecht geeft de gemeente het recht van eerste koop indien in een begrensd gebied gronden en/of beperkte rechten op de markt worden aangeboden. Daarmee kunnen ongewenste grondtransacties en prijsopdrijving worden voorkomen. Hierdoor kan de gemeente een betere positie – en dus meer grip – op de grondmarkt krijgen. Dit is ook de reden waarom voor een eventuele ontsluiting via gronden van XL Businesspark 1 geen voorkeursrecht hoeft te worden gevestigd: hier is geen significant risico op prijsopdrijving aangezien dit al bedrijventerrein is.
Met het vestigen van een voorkeursrecht kan het college 'tijd kopen' om verder onderzoek te doen naar de ontwikkelmogelijkheden, de haalbaarheid en het bestuurlijk draagvlak c.q. de samenwerking met andere gemeenten in de regio Twente, alsook voor een verdere uitwerking van de mogelijkheden, zonder dat ongewenste grondtransacties in het gebied plaatsvinden.
Met het vestigen van het voorkeursrecht neemt de gemeente niet al (impliciet) het besluit te kiezen voor een actief grondbeleid voor dit project, maar behoudt de gemeente de vrijheid te zijner tijd te kiezen voor actief dan wel faciliterend grondbeleid. Een pragmatische keuze tussen een actief dan wel passief grondbeleid sluit aan bij het grond- en vastgoedbeleid van de gemeente Almelo (2021). In dit beleid wordt gesteld (par 2.1): 'de gemeente Almelo voert een pragmatisch grondbeleid, waarin per project bekeken wordt welk beleid (actief of passief) het beste gevoerd kan worden. Deze keuze wordt vastgelegd in een besluit.'

<u>Vestiging en timing Wvg</u>
Het college kan een voorlopig voorkeursrecht vestigen. Binnen 3 maanden dient dit collegebesluit door de raad te worden bekrachtigd middels het definitief aanwijzen van gronden binnen een begrensd gebied. Dit kan op basis van artikel 3 of 4 van de Wvg als er binnen 3 maanden sprake is van een planologisch kader (bestemmingsplan, inpassingsplan of structuurvisie). Als er binnen die 3 maanden nog geen planologisch kader is, vindt het raadsbesluit plaats op basis van artikel 5 van de Wvg. Een raadsvoorstel hierover treft u bijgaand aan (Raad- 2107033). Dit raadsbesluit vervalt van rechtswege 3 jaar na dagtekening van dat besluit, tenzij voordien een structuurvisie, bestemmingsplan of inpassingsplan is vastgesteld. Om de raad op basis van artikel 5 Wvg het besluit te laten nemen tot het definitief aanwijzen van gronden binnen 3 maanden na het collegebesluit tot

voorlopige aanwijzing, wordt voorgesteld het besluit hierover te laten agenderen voor de raadsvergadering van 15 februari 2022.

Impact Wvg op bedrijfsvoering bestaande bedrijfsvoering
Het vestigen van een voorkeursrecht ingevolge de Wvg heeft geen directe invloed op de bedrijfsvoering van bestaande bedrijven: zij mogen hun bedrijfsvoering voortzetten en desgewenst ook uitbreiden. U wordt erop gewezen dat het door uw college aan te wijzen gebied waarop het voorkeursrecht van toepassing is, een vitaal agrarisch gebied is. In het bestemmingsplan Buitengebied zijn in het zoekgebied voor XL Businesspark 2 agrarische bedrijven aangewezen als sterlocatie. Aan deze agrarische bedrijven wordt een bouwvlak van 3 ha toegestaan. Deze bouwvlakken zijn nog niet volledig benut. Wanneer bedrijven hun bouwlocatie uitbreiden zal de waarde van het bedrijf toenemen.

Impact Wvg op verkoop
Een eigenaar van grond of een beperkt recht hoeft niet te verkopen, maar bij een wens tot verkoop is men verplicht eerst aan de gemeente aan te bieden. De gemeente heeft het recht daarop in te gaan, niet de plicht. De gemeente kan de gronden en/of beperkte rechten vervolgens aankopen volgens een marktconforme prijs. Indien de gemeente géén gebruik maakt van dit voorrecht, dan is de eigenaar vrij om de grond aan te bieden aan de markt gedurende een periode van drie jaar. Wanneer de grond niet binnen die periode verkocht is aan een marktpartij, dan is de gemeente weer in beeld als koper.

Beoogd effect
Het in de voorbereiding van XL businesspark 2 en bijbehorende ontsluiting, versterken van gemeentelijke regie en voorkomen van de mogelijkheid tot prijsspeculatie.

Argumenten voor
1.1 Dit is een bevoegdheid van het college.
Het college kan op basis van artikel 6 van de Wvg een voorlopig voorkeursrecht vestigen. Binnen 3 maanden dient dit collegebesluit door de raad te worden bekrachtigd middels het definitief aanwijzen van gronden binnen het plangebied op basis van artikel 2 en 5 Wvg.

1.2 Dit sluit aan bij de omgevingsvisie gemeente Almelo 2018.
In de omgevingsvisie is het zoekgebied XL businesspark 2 aangewezen.

1.3 Dit sluit aan bij de regionale economische behoefte.
Uit onderzoek blijkt behoefte aan een regionaal bedrijventerrein met grote bedrijfskavels. XL Businesspark 1 is bijna uitgegeven.

1.4 Dit voorkomt financiële tegenvallers in het aankoopbeleid.
Door het vestigen van een voorkeursrecht en deze snel van kracht te laten worden, wordt het risico op prijsopdrijving voorkomen.

1.5 In het zoekgebied aanwezige bedrijven worden niet onnodig belemmerd in hun bedrijfsvoering.
Bestaande bedrijven worden niet belemmerd in het voortzetten van hun bedrijfsvoering of inspelen op marktkansen. Het voorkeursrecht heeft alleen betrekking op verkoop van grond en vastgoed.

1.6 Dit biedt mogelijkheden voor een optimale ontsluiting.
Er blijven meerdere opties open voor een noordelijke ontsluiting, vanaf de N36, of voor een oostelijke ontsluiting via XL Businesspark 1.

1.7, 2.1, 3.1, 4.1, Dit is een wettelijke verplichting.

De Wet voorkeursrecht gemeenten schrijft voor dat de namen van eigenaren en beperkt gerechtigden worden vastgelegd en dat eigenaren en beperkt gerechtigden op de hoogte worden gesteld. Daarnaast is het noodzakelijk dat de raad het besluit van het college bekrachtigt en dat gelegenheid wordt gegeven tot het indienen van bezwaren en/of zienswijzen.

5.1 Dit is zorgvuldig in verband met verdere besluitvorming.
De raad zal gevraagd worden om het voorliggende besluit te bekrachtigen middels het definitief aanwijzen van gronden binnen een begrensd gebied.

6.1 Dit is niet nodig voor alle dictumpunten / handelingen
De zienswijzeprocedure wordt gevolgd ten aanzien van het te nemen raadsbesluit, maar is voor de overige dictumpunten en uit te voeren handelingen niet wettelijk voorgeschreven.

Kanttekeningen

1.1 Planontwikkeling is nog niet ver genoeg gevorderd. Er moet meer tijd worden genomen.
De planontwikkeling is nog in een pril stadium, maar er zijn voldoende perspectieven om nu een voorkeursrecht te vestigen. Op 14 december zal de raad worden geïnformeerd over de ontwikkeling van XL businesspark 2. Vanaf dat moment zullen derden mogelijk hun kans schoon zien om grond te kopen en is het vestigen van een voorkeursrecht minder effectief.

1.2 Het vestigen van een voorkeursrecht is niet verplicht/nodig.
Wanneer geen voorkeursrecht wordt gevestigd zouden marktpartijen de landbouwgronden kunnen gaan kopen, maar waarschijnlijk niet de (agrarische) bouwblokken. De gemeente moet deze dure bouwblokken zelf kopen en zal zich bij de andere percelen mogelijk geconfronteerd zien met prijsopdrijving. Regie voeren door de gemeente zal daardoor worden bemoeilijkt.

1.3 Hiermee loopt de gemeente een financieel risico.
Het vestigen van een voorkeursrecht betekent niet dat de gemeente verplicht is grond aan te kopen. Dit kan per keer en per locatie worden bezien. Bovendien wordt prijsspeculatie voorkomen. Wel loopt de gemeente een financieel risico wanneer zij gronden aankoopt en de beoogde ontwikkeling ter plaatse geen doorgang vindt. Het risico is dan dat de grond voor een lagere prijs moet worden verkocht. Met name ten aanzien van de gronden waarop een voorkeursrecht wordt gelegd ten behoeve van een mogelijke ontsluiting (260 ha) loopt de gemeente een risico: Nog niet valt te zeggen wat het voorkeurstracé zal zijn. Het ruimtebeslag van de uiteindelijke ontsluiting -en dus de noodzaak om veel grond in bezit te hebben ten behoeve van de realisatie- zal echter beperkt zijn. Het risico van het niet vestigen van een voorkeursrecht waardoor een niet-optimale ontsluiting in gevaar zou kunnen komen is echter ook een groot risico.

1.4 Hiermee loopt de gemeente een uitvoeringsrisico.
Met het vestigen van een voorkeursrecht zet de gemeente Almelo een grote stap tot verdere ontwikkeling van de stad. Op dit moment kan de bestaande organisatie deze extra stap opvangen door het verleggen van prioriteiten, maar al op korte termijn zal een extra inspanning noodzakelijk zijn omdat uitvoeringscapaciteit te kort schiet. Zo is het verwerken van reacties op het vestigen van het voorkeursrecht niet voorzien in het huidige programmabudget. De gemeente moet er voorts rekening mee houden dat vanaf het moment dat het voorkeursrecht is gevestigd, het mogelijk is dat grond ter aankoop wordt aangeboden aan de gemeente. Alsdan moet besloten worden: aankopen of niet. Gelet op het stadium van planvorming is niet uit te sluiten dat gekozen zal worden voor een ruimhartig aankoopbeleid (het zekere voor het onzekere nemen). Boven op het financiële risico (zie kanttekening 1.3) wordt u gewezen op het ontbreken van specifieke verwervingsdeskundigheid in de gemeentelijke organisatie. Omdat niet voorspeld kan worden op welke termijn aankopen zich mogelijk aandienen, kan niet gewacht worden op het opschalen van de vaste organisatie. Er zal capaciteit moeten worden ingehuurd. Na verwerving zullen de gronden moeten worden beheerd, dat wil zeggen uitgegeven in pacht en/of huur. Ook de beheerorganisatie moet worden opgeschaald. Op dit moment geeft de gemeente jaarlijks ruim 40 ha uit in pacht. De totale omvang van de zoekgebieden is 510 ha. Op dit moment kan de

benodigde extra capaciteit nog niet worden ingeschat. U zult hierover een nader voorstel ontvangen.

Kosten, opbrengsten en dekking

In eerste instantie heeft het besluit tot het vestigen van een voorkeursrecht Wvg geen financiële gevolgen. Aangezien aankopen in deze geen uitvoeringshandeling zijn binnen een vastgestelde grex-begroting, zal (tijdelijke) dekking van het verschil tussen koopsom en agrarische waarde separaat moeten worden geregeld. Uw college kan voor anticiperende aankopen de raad vragen een raamkrediet beschikbaar te stellen. Een alternatief is dat de raad voor elke aankoop afzonderlijk een krediet beschikbaar stelt. Er moet dekking zijn voor de structurele kapitaallasten en overige beheerlasten van het object én dekking voor de (eventuele) incidentele afwaardering van het verschil tussen de aankoopwaarde en de waarde bij huidige bestemming of huidig gebruik. Dit incidentele verlies moet worden afgedekt met een verliesvoorziening (= indirecte afwaardering) dat ten laste van het begrotingssaldo komt.
Rekenvoorbeeld:

- Krediet benodigd voor koopsom € 3,0 mln.
- Dekking: waarde huidige bestemming (agrarisch) € 1,4 mln.
- Dekking: (tijdelijke) afwaardering d.m.v. verliesvoorziening € 1,6 mln.

Of de verliesvoorziening tijdelijk of (deels) definitief is, hangt af van toekomstige keuze van de ontwikkeling van het gebied en de vraag of de eventuele toekomstige grondexploitatiebegroting van dit project verlieslatend of financieel sluitend is.

Uitvoering

Na besluitvorming door uw college zullen de volgende acties worden opgepakt:

- Bekendmaking van het besluit in het gemeenteblad van Almelo (16 december 2021).
- Eén dag na bekendmaking, 17 december 2021, treedt het voorkeursrecht in werking (wettelijke termijn).
- Het informeren van de grondeigenaren en beperkt gerechtigden (verzending uiterlijk 16 december 2021).
- Het toezenden van bijgaande brief aan de raad: 16 december 2021.
- Het behandelen van eventueel binnengekomen zienswijzen.
- Het toezenden van bijgaand voorstel aan de raad.
- Op 15 februari 2022 dit collegebesluit door de raad te laten bekrachtigen middels het definitief aanwijzen van gronden binnen het plangebied op basis van Artikel 2 en 5 Wvg.
- Voortzetting van de planontwikkeling XL Businesspark 2 en besluitvorming hierover.

Bijlagen

1. Bekendmaking gemeenteblad Almelo
2. Kaart met eigendommen
   a) Eigendommen zoekgebied XI2
   b) Eigendommen zoekgebied verkeersontsluiting XI2
3. Overzicht eigendommen, eigenaren en beperkt gerechtigden
   a) Overzicht eigendommen en eigenaren
   b) Overzicht eigendommen en beperkt gerechtigden
4. Raadsbrief (Raad – 2107018)
5. Raadsvoorstel (Raad- 2107033)
6. Brief aan eigenaren en zakelijk gerechtigden (UIT – 21101612)

Procesinformatie

Intern overleg
Integraal tot stand gekomen door via de projectgroep XL Businesspark 2 waarin vertegenwoordigers zitten vanuit de Adviespool (ruimtelijk ordening en accountmanagement), Uitvoering Fysiek, Bedrijfsvoering (vastgoed en financiën).

Afstemming met portefeuillehouder
Concept-voorstel toegezonden aan collegeleden Van Rees, Langius en Maathuis.

Directie-advies
n.v.t.

B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit
Regulier na embargo tot 17 december 2021 op grond van artikel 10, lid 2, aanhef en onder sub f en g Wet openbaarheid van bestuur.

Gemeente Almelo

Raadsbrief ter informatie

Postadres:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Aan de raad van de gemeente Almelo

Bijlage	Doorkiesnummer	Behandeld door	Datum
-		F.Tibben	16 december 2021

Onderwerp: Vestiging voorkeursrecht ontwikkeling XL Businesspark 2, inclusief verkeersontsluiting.

Geachte leden van de raad,

In de afgelopen periode is het XL Businesspark 1 een succes gebleken. Bedrijven met een vraag naar kavels groter dan 2 hectare hebben de weg naar Almelo de afgelopen tijd gevonden. Het XL Businesspark is nu vol. Bedrijven met een vraag naar een grote kavel komen op de wachtlijst te staan. Met XL Businesspark 2 willen wij dit succes continueren en bedrijven ruimte bieden. We zien kansen voor deze doelgroep aan de andere kant van het Twentekanaal. De locatie was al als zoekgebied opgenomen in de omgevingsvisie van de gemeente Almelo.

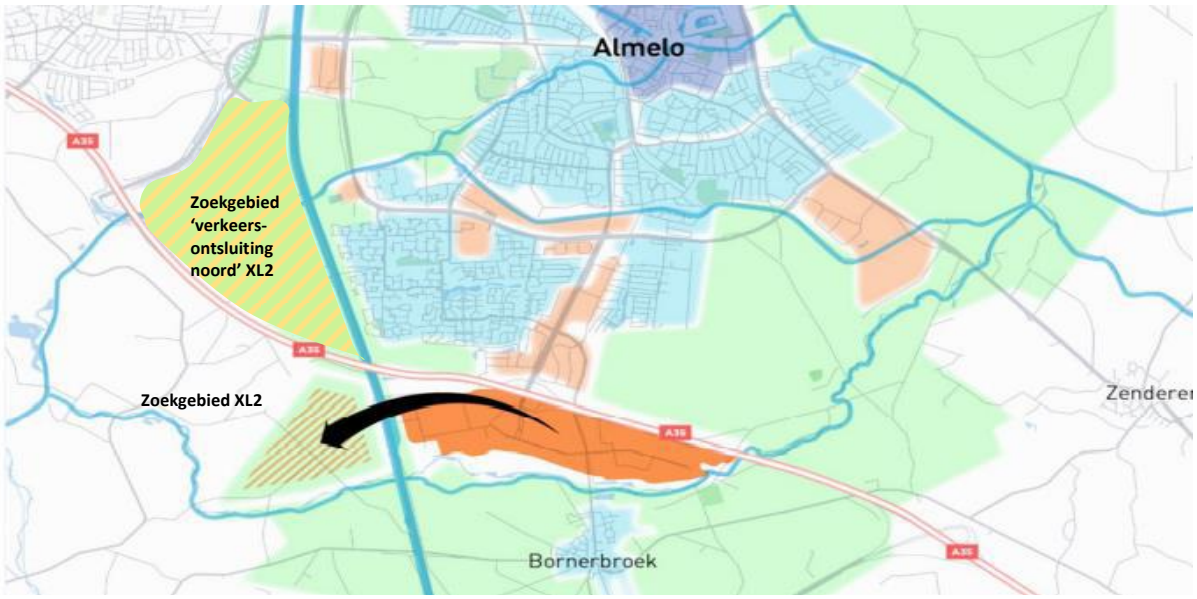
Achtergronden
Adviesbureau Stec Groep heeft in 2020, in opdracht van de Provincie en alle Twentse gemeenten, onderzoek gedaan naar het marktanimo voor grootschalige kavels en ook een scan gemaakt voor het afwegen van de juiste locaties. Uit het onderzoek kwam naar voren dat het marktanimo, zeker in de regio, ruimschoots aanwezig is. Het onderzoek bracht naar voren dat vanuit economisch perspectief de Kanaalsprongzone, inmiddels XL Businesspark 2, de beste locatie is. Met de ontwikkeling van dit gebied kan, volgens het regionaal adviesorgaan Twenteboard, de sociaal – economische structuur van Twente worden versterkt. De ontwikkeling van XL Businesspark 2 heeft daarmee een regionaal karakter. Het onderzoek van de Stec Groep onderbouwt het beeld van de vraag naar bedrijventerreinen die we ook in de actualiteit waarnemen.

De Provincie Overijssel start op korte termijn met een onderzoek voor de herziening van de programmeringsafspraken 2019 -2022. Dit provinciaal onderzoek resulteert in een meerjarige zienswijze op de toekomst van de bedrijventerreinen in heel Twente vanaf 2022.
Dit is een gezamenlijk regionaal traject. De planvorming voor het XL Businesspark 2 is vooralsnog een lokaal traject. Bestuurlijk is afgesproken dat nieuwe bedrijventerreinenontwikkelingen – dus ook XL Businesspark 2 – onderdeel zijn van de programmeringsafspraken. Daarmee borgt de regio aan de voorkant de onderbouwing voor de ladder van duurzame verstedelijking.

Stand van zaken
Inmiddels is gestart met een ruimtelijke ontwikkelingsstrategie en daarmee samenhangende risicoanalyse voor de locatie XL Businesspark 2. Om speculatie en verlies van de regie te voorkomen hebben wij met ingang van 17 december 2021 een voorlopig voorkeursrecht op grond van de Wet voorkeursrecht gemeenten gevestigd voor een tweetal gebieden. Het zoekgebied XL Businesspark 2 wordt in het oosten begrensd door het Twentekanaal grenzend aan XL Businesspark 1, in het zuiden door “De Doorbraak”, in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. Het zoekgebied van de verkeersontsluiting XL Businesspark 2 betreft de driehoek: A35/N36/Twentekanaal. De reden dat een groot zoekgebied wordt aangewezen voor de ontsluiting is omdat dit nog nadere studie vraagt.

Doel van het vestigen van het voorkeursrecht
Het vestigen van een voorkeursrecht geeft de gemeente het recht van eerste koop indien gronden en vastgoed op de markt worden aangeboden. Indien een eigenaar wil verkopen, moet deze eerst de grond aan de gemeente aanbieden. Daarmee kunnen ongewenste grondtransacties en prijsopdrijving worden voorkomen. Hierdoor kan de gemeente een betere positie – en dus meer grip – op de grondmarkt te krijgen. Met het vestigen van het voorkeursrecht houdt de gemeente overigens nog steeds de ruimte om te kiezen voor een actief grondbeleid dan wel passief grondbeleid.

Eigenaren zijn niet verplicht tot verkoop vanwege het gemeentelijke voorkeursrecht. De gemeente op haar beurt heeft het recht op een voorstel tot koop in te gaan, niet de plicht. Indien de gemeente géén gebruik maakt van dit voorrecht, dan is de verkopende partij vrij om de grond aan te bieden aan de markt gedurende een periode van drie jaar. Wanneer de grond niet binnen die periode verkocht is aan een marktpartij, dan is de gemeente weer in beeld als koper.
Het vestigen van een voorkeursrecht ingevolgde de Wvg heeft geen directe invloed op de bedrijfsvoering van bestaande bedrijven.



Zoekgebied XL Businesspark 2 en zoekgebied 'verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2'

Betrokkenheid van uw raad
Het ontwikkelen van een gezonde en duurzame economie en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing vragen een brede bestuurlijke en maatschappelijke betrokkenheid en verantwoordelijkheid. Wij zullen u in de verdere planontwikkeling tijdig betrekken en voorstellen aan u voorleggen. Het vestigen van een voorlopig voorkeursrecht op basis van artikel 6 van de Wvg is een bevoegdheid van ons college. Van deze bevoegdheid hebben wij gebruik gemaakt. Het voorkeursrecht is heden, 16 december 2021, bekend gemaakt en met ingang van 17 december 2021 van kracht. Binnen 3 maanden dient dit besluit door uw raad te worden bekrachtigd middels het definitief aanwijzen van de betrokken gronden op basis van artikel 5 Wvg. Wij willen u voorstellen de behandeling van deze bekrachtiging te laten plaatsvinden op 15 februari 2022. Uw raad zal vanzelfsprekend ook bij het verdere ontwikkelproces XL Businesspark 2 worden betrokken onder andere door het vaststellen van een structuurvisie, bestemmingsplan of inpassingsplan. Mocht een dergelijke structuurvisie, bestemmingsplan of inpassingsplan niet binnen drie jaar zijn vastgesteld dan vervalt het voorkeursrecht van rechtswege.

Bekendmaking en communicatie
Het voorkeursrecht is op 16 december jl. bekendgemaakt in het gemeenteblad van Almelo. Alle eigenaren en zakelijk gerechtigden worden middels een persoonlijke, aangetekende brief op de hoogte gesteld van het gevestigde voorkeursrecht. In de brief aan hen hebben wij ook aangegeven waar men terecht kan met vragen en hoe bezwaar kan worden gemaakt. Op 23 december 2021 zal er een inloopdag worden gehouden. Vanwege de coronamaatregelen gelden hiervoor specifieke

afspraken. In de brief aan eigenaren en beperkt rechthebbenden is aangegeven hoe zij zich hiervoor kunnen aanmelden.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Almelo,
de secretaris, de burgemeester,

F.W. van Ardenne A.J. Gerritsen

Raadsvergadering: 08 maart 2022
Registratienummer:

De Raad van de Gemeente Almelo:

Gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 08 februari 2022 (BW - 9152);

Besluit:

1. De ingediende zienswijzen tegen het voorgenomen raadsbesluit ‘vestiging voorkeursrecht XL Businesspark 2 en verkeersontsluiting XL Businesspark 2’af te handelen op de manier zoals dat per ingediende zienswijze is verwoord in de bijgevoegde zienswijzennota (bijlage 3) in de kolom “voorgestelde reactie op zienswijze” en te besluiten zoals daar is voorgesteld. De conclusie van de Zienswijzennota luidt dat de ingediende zienswijzen geen aanleiding geven om af te zien van het vestigen van een voorkeursrecht als bedoeld in de artikelen 2 en 5 Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg);

2. Op grond van de artikelen 2 en 5 Wvg percelen en perceelgedeelten aan te wijzen waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 Wvg van toepassing zijn, omdat aan de betrokken gronden een niet-agrarische bestemming wordt toebedacht en waarvan het gebruik afwijkt van die bestemming. Het betreft de percelen en perceelgedeelten zoals aangegeven op bijgevoegde kadastrale tekeningen (bijlagen 1a en 1b) en de percelenlijst (bijlage 2a en 2b, met vermelding van kadastrale aanduidingen, grootte en eigenaren/beperkt gerechtigden);

3. Van het besluit tot aanwijzing en van de zienswijzennota via de bijgaande brief (bijlage 4) mededeling te doen aan de eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden waarop de aanwijzing betrekking heeft, een en ander volgens artikel 7 lid 2 Wvg;

4. De voorgaande besluiten bekend te maken door afkondiging in het gemeenteblad Almelo (bijlage 5).

Gedaan in de openbare vergadering van

de griffier, **de burgemeester,**

drs. K.D. Handstede **A.J. Gerritsen**

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E van den Bogaart
Datum: 08 maart 2022
Team/teamonderdeel: BV Financiën/*

Voorstel aan de raad

Onderwerp	**vestiging voorkeursrecht XL Businesspark 2 en verkeersontsluiting XL Businesspark 2**
Portefeuillehouder	**A.L. Langius**

Samenvatting raadsvoorstel

Uw raad wordt voorgesteld om het besluit van het college van B en W van 14 december 2021 tot het vestigen van een voorkeursrecht voor de ontwikkeling van het XL businesspark 2 te bekrachtigen. Door het bekrachtigen en bestendigen van het voorkeursrecht worden ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijventerrein gemaximaliseerd en wordt prijsopdrijving voorkomen. Het vestigen van een voorkeursrecht heeft als consequentie dat eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden in deze gebieden, wanneer zij hun gronden of rechten wensen te verkopen, deze gronden of rechten als eerste aan de gemeente moeten aanbieden. De aanwijzing van een voorkeursrecht heeft geen invloed op de bedrijfsexploitatie van de in het gebied gelegen bedrijven. Belanghebbenden zijn in de gelegenheid gesteld om uiterlijk op 27 januari 2022 hun zienswijze ten aanzien van het raadsvoorstel naar voren te brengen. U wordt een voorstel gedaan voor het beantwoorden van de ingediende zienswijzen door de bijgevoegde zienswijzennota (bijlage 3).

Voorgesteld raadsbesluit

1. De ingediende zienswijzen tegen het voorgenomen raadsbesluit ‘vestiging voorkeursrecht XL Businesspark 2 en verkeersontsluiting XL Businesspark 2’af te handelen op de manier zoals dat per ingediende zienswijze is verwoord in de bijgevoegde zienswijzennota (bijlage 3) in de kolom “voorgestelde reactie op zienswijze” en te besluiten zoals daar is voorgesteld. De conclusie van de Zienswijzennota luidt dat de ingediende zienswijzen geen aanleiding geven om af te zien van het vestigen van een voorkeursrecht als bedoeld in de artikelen 2 en 5 Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg);

2. Op grond van de artikelen 2 en 5 Wvg percelen en perceelgedeelten aan te wijzen waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 Wvg van toepassing zijn, omdat aan de betrokken gronden een niet-agrarische bestemming wordt toebedacht en waarvan het gebruik afwijkt van die bestemming. Het betreft de percelen en perceelgedeelten zoals aangegeven op bijgevoegde kadastrale tekeningen (bijlagen 1a en 1b) en de percelenlijst (bijlage 2a en 2b, met vermelding van kadastrale aanduidingen, grootte en eigenaren/beperkt gerechtigden);

3. Van het besluit tot aanwijzing middels bijgaande brief (bijlage 4) mededeling te doen aan de eigenaren van en beperkt gerechtigden op gronden waarop de aanwijzing betrekking heeft, een en ander conform artikel 7 lid 2 Wvg;

4. De voorgaande besluiten bekend te maken door afkondiging in het gemeenteblad Almelo (bijlage 5).

Inleiding

In de afgelopen periode is het XL Businesspark 1 een succes gebleken. Bedrijven met een vraag naar kavels groter dan 2 hectare hebben de weg naar Almelo de afgelopen tijd gevonden. Het XL Businesspark is nu vol. Bedrijven met een vraag naar een grote kavel komen op de wachtlijst te staan. Met XL Businesspark 2 willen wij dit succes continueren en bedrijven ruimte bieden. We zien kansen voor deze doelgroep aan de andere kant van het Twentekanaal. De locatie was al als zoekgebied opgenomen in de omgevingsvisie van de gemeente Almelo.

Achtergronden

Adviesbureau Stec Groep heeft in 2020, in opdracht van de Provincie Overijssel en alle Twentse gemeenten, onderzoek gedaan naar het marktanimo voor grootschalige kavels en ook een scan gemaakt voor het afwegen van de juiste locaties. Uit het onderzoek bleek dat het marktanimo, zeker in de regio, ruimschoots aanwezig is. Het onderzoek bracht naar voren dat vanuit economisch perspectief de Kanaalsprongzone, inmiddels XL Businesspark 2, de beste locatie is. Met de ontwikkeling van dit gebied kan, volgens het regionaal adviesorgaan Twenteboard, de sociaal – economische structuur van Twente worden versterkt. De ontwikkeling van XL Businesspark 2 heeft daarmee een regionaal karakter. Het onderzoek van de Stec Groep onderbouwt het beeld van de vraag naar bedrijventerreinen die we ook in de actualiteit waarnemen.

De Provincie Overijssel start op korte termijn met een onderzoek voor de herziening van de programmeringsafspraken 2019 -2022. Dit provinciaal onderzoek resulteert in een meerjarige zienswijze op de toekomst van de bedrijventerreinen in heel Twente vanaf 2022. Dit is een gezamenlijk regionaal traject. De planvorming voor het XL Businesspark 2 is vooralsnog een lokaal traject. Bestuurlijk is afgesproken dat nieuwe bedrijventerreinenontwikkelingen – dus ook XL Businesspark 2 – onderdeel zijn van de programmeringsafspraken. Daarmee borgt de regio aan de voorkant de onderbouwing voor de ladder van duurzame verstedelijking.

In uw raad van 14 december 2021 is beeldvormend gesproken over de ontwikkeling van XL Businesspark 2. Een verdere behandeling heeft plaats gevonden op 1 februari 2022. In onze brief van 16 december 2021 (Raad – 2107018) aan uw raad bent u geïnformeerd dat wij een voorlopig voorkeursrecht hebben gevestigd op het gehele plangebied dat bestaat uit een zoekgebied voor XL businesspark 2 en een zoekgebied voor de verkeersontsluiting. Alle grondeigenaren en beperkt gerechtigden in het gehele plangebied zijn van het vestigen van het voorlopig voorkeursrecht op de hoogte gesteld. Beperkt gerechtigden zijn partijen die een zakelijk gebruiks- of zekerheidsrecht gevestigd hebben op een perceel, bijvoorbeeld een opstalrecht respectievelijk hypotheekrecht.

Begrenzing zoekgebieden ‘XL Businesspark 2’ en ‘Verkeersontsluiting XL Businesspark 2’

Het zoekgebied XL Businesspark 2 wordt in het oosten begrensd door het Twentekanaal grenzend aan XL Businesspark 1, in het zuiden door “De Doorbraak”, in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. De totale oppervlakte van dit gebied is ca 150 ha. Deze locatie is opgenomen in de omgevingsvisie van de gemeente Almelo 2020.
Voor de verkeersontsluitingen van het gebied bestaan nu nog meerdere modellen en sub-modellen, eenvoudig samen te vatten als: ‘vanuit oost’ (XL Businesspark 1) of ‘vanuit noord’ (N36). Het zoekgebied “verkeersontsluiting XL Businesspark 2’ vanuit noord betreft de driehoek: A35/N36/Twentekanaal. Omdat de ontsluiting nog verregaand onzeker is en meerdere opties denkbaar zijn, is het gehele gebied dat nu nog een bestemming agrarisch c.a. heeft en hiervoor in aanmerking komt mede aangewezen als onderdeel van het gebied waarop het voorkeursrecht van toepassing is. In totaal is dit ca 260 ha.



Figuur 1: zoekgebied XL Businesspark en zoekgebied 'verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2'

Doel van het vestigen van het voorkeursrecht

Het vestigen van een voorkeursrecht geeft de gemeente het recht van eerste koop indien in een begrensd gebied gronden en/of beperkte rechten op de markt worden aangeboden. Daarmee kunnen ongewenste grondtransacties en prijsopdrijving worden voorkomen. Hierdoor kan de gemeente een betere positie – en dus meer grip – op de grondmarkt krijgen. Dit is ook de reden waarom voor een eventuele ontsluiting via gronden van XL Businesspark 1 geen voorkeursrecht hoeft te worden gevestigd: hier is geen significant risico op prijsopdrijving aangezien dit al bedrijventerrein is.

Met het vestigen van een voorkeursrecht wordt 'tijd gekocht' om verder onderzoek te doen naar de ontwikkelmogelijkheden, de haalbaarheid en het bestuurlijk draagvlak c.q. de samenwerking met andere gemeenten in de regio Twente, alsook voor een verdere uitwerking van de mogelijkheden, zonder dat ongewenste grondtransacties in het gebied plaatsvinden. Met het vestigen van het voorkeursrecht neemt de gemeente niet al (impliciet) het besluit te kiezen voor een actief grondbeleid voor dit project, maar behoudt de gemeente de vrijheid te zijner tijd te kiezen voor actief dan wel faciliterend grondbeleid. Een pragmatische keuze tussen een actief dan wel passief grondbeleid sluit aan bij het door uw raad vastgestelde grond- en vastgoedbeleid van de gemeente Almelo.

Vestiging en timing Wvg

Op 14 december 2021 is een voorlopig voorkeursrecht gevestigd. Binnen 3 maanden dient dit besluit van het college door de raad te worden bekrachtigd door het definitief aanwijzen van gronden binnen een begrensd gebied. Dit kan op basis van artikel 3 of 4 van de Wvg als er binnen 3 maanden sprake is van een planologisch kader (bestemmingsplan, inpassingsplan of structuurvisie). Als er binnen die 3 maanden nog geen planologisch kader is, vindt het raadsbesluit plaats op basis van artikel 5 van de Wvg. Dit raadsbesluit vervalt van rechtswege 3 jaar na dagtekening van dat besluit, tenzij voordien een structuurvisie, bestemmingsplan of inpassingsplan is vastgesteld. Binnen drie maanden zal er nog geen planologisch kader beschikbaar zijn, waardoor de gemeenteraad haar aanwijzingsbesluit zal nemen op basis van artikel 5 van de Wvg. Wij stellen u nu voor een besluit te nemen tot het definitief aanwijzen van gronden waarop het voorkeursrecht is gevestigd op basis van artikel 5 Wvg.

Impact Wvg op bedrijfsvoering bestaande bedrijfsvoering

Het vestigen van een voorkeursrecht ingevolge de Wvg heeft geen directe invloed op de bedrijfsvoering van bestaande bedrijven: zij mogen hun bedrijfsvoering voortzetten en desgewenst ook uitbreiden.

Impact Wvg op verkoop

Een eigenaar van grond of een beperkt recht hoeft niet te verkopen, maar bij een wens tot verkoop is men verplicht eerst aan de gemeente aan te bieden. De gemeente heeft het recht daarop in te gaan, niet de plicht. De gemeente kan de gronden en/of beperkte rechten vervolgens aankopen volgens een marktconforme prijs. Indien de gemeente géén gebruik maakt van dit voorrecht, dan is de eigenaar vrij om de grond aan te bieden aan de markt gedurende een periode van drie jaar. Wanneer de grond niet binnen die periode verkocht is aan een marktpartij, dan is de gemeente weer in beeld als koper.

Afhandeling ingediende zienswijzen

In de Zienswijzennota worden de ingebrachte zienswijzen gebundeld en voorzien van een voorstel tot afhandeling. De conclusie van de Zienswijzennota luidt dat de ingediende zienswijzen geen aanleiding geven om af te zien van het vestigen van een voorkeursrecht als bedoeld in art. 5 Wvg. Het is de bevoegdheid van de gemeenteraad om hierover een besluit te nemen.

Beoogd effect

Het in de voorbereiding van XL businesspark 2 en bijbehorende ontsluiting, versterken van gemeentelijke regie en voorkomen van de mogelijkheid tot prijsspeculatie.

Argumenten voor

1.1, 2.1 Dit is een wettelijke verplichting.

De Wet voorkeursrecht gemeenten schrijft voor dat de namen van eigenaren en beperkt gerechtigden worden vastgelegd. Daarnaast is het noodzakelijk dat gelegenheid wordt gegeven tot het indienen van zienswijzen.

1.2 Dit is zorgvuldig in verband met verdere besluitvorming.

Het raadsvoorstel en alle relevante documenten zijn door het college ter inzage gelegd. Dit is afgekondigd in het Gemeenteblad van Almelo van 16 december 2021, nummer 459916. Hierdoor zijn belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om zienswijzen in te dienen. Deze zienswijzen zijn gebundeld en opgenomen in een zienswijzennota en voorzien van een aan u voorgestelde reactie ter afhandeling. Deze zienswijzennota treft u als bijlage 3 aan bij dit raadsvoorstel en wordt behandeld in de vergadering van 8 maart 2022.

2.2 Dit is een bevoegdheid van uw raad.

Het college heeft op basis van artikel 6 van de Wvg een voorlopig voorkeursrecht gevestigd. Binnen 3 maanden dient dit collegebesluit door de raad te worden bekrachtigd middels het definitief aanwijzen van gronden binnen het plangebied op basis van Artikel 2 en 5 Wvg. Als de raad niet (tijdig) bekrachtigt, vervalt het voorkeursrecht.

2.3 Dit sluit aan bij de omgevingsvisie gemeente Almelo 2020.

In de omgevingsvisie is het zoekgebied XL businesspark 2 aangewezen.

2.4 Dit sluit aan bij de regionale economische behoefte.

Uit onderzoek blijkt behoefte aan een regionaal bedrijventerrein met grote bedrijfskavels. XL Businesspark 1 is uitgegeven.

2.5 Dit voorkomt financiële tegenvallers in het aankoopbeleid.

Door het vestigen van een voorkeursrecht en deze snel van kracht te laten worden, wordt het risico op prijsopdrijving voorkomen.

2.6 In het zoekgebied aanwezige bedrijven worden niet onnodig belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Bestaande bedrijven worden niet belemmerd in het voortzetten van hun bedrijfsvoering of inspelen op marktkansen. Het voorkeursrecht heeft alleen betrekking op verkoop van grond en vastgoed.

2.7 Dit biedt mogelijkheden voor een optimale ontsluiting.
Er blijven meerdere opties open voor een noordelijke ontsluiting, vanaf de N36, of voor een oostelijke ontsluiting via XL Businesspark 1.

Kanttekeningen

2.1 Planontwikkeling is nog niet ver genoeg gevorderd. Er moet meer tijd worden genomen.
De planontwikkeling is nog in een pril stadium, maar er zijn voldoende perspectieven om nu een voorkeursrecht te vestigen. Derden zullen mogelijk na bekend worden van de plannen hun kans schoon zien om grond te kopen en is het vestigen van een voorkeursrecht minder effectief. Op 14 december 2021 is de raad geïnformeerd over de ontwikkeling van XL businesspark 2.

2.2 Het vestigen van een voorkeursrecht is niet verplicht/nodig.
Wanneer geen voorkeursrecht wordt gevestigd zouden marktpartijen de landbouwgronden kunnen gaan kopen, maar waarschijnlijk niet de (agrarische) bouwblokken. De gemeente moet deze dure bouwblokken zelf kopen en zal zich bij de andere percelen mogelijk geconfronteerd zien met prijsopdrijving. Regie voeren door de gemeente zal daardoor worden bemoeilijkt.

2.3 Hiermee loopt de gemeente een financieel risico.
Het vestigen van een voorkeursrecht betekent niet dat de gemeente verplicht is grond aan te kopen. Dit kan per keer en per locatie worden bezien. Door het vestigen van een voorkeursrecht wordt prijsspeculatie -en dus een financieel risico- voorkomen. Wel loopt de gemeente een financieel risico wanneer zij gronden aankoopt en de beoogde ontwikkeling ter plaatse geen doorgang vindt. Het risico is dan dat de grond voor een lagere prijs moet worden verkocht.

2.4 *Hiermee loopt de gemeente een uitvoeringsrisico.*
Met het vestigen van een voorkeursrecht zet de gemeente Almelo een grote stap tot verdere ontwikkeling van de stad. De inrichting van gemeentelijke organisatie zal daar op korte termijn op moeten worden aangepast. Denk hierbij aan onder andere een versterkte inzet op het gebied van inspraak en juridische procedures, en op het gebied van verwerving en uitgifte van gronden.

Kosten, opbrengsten en dekking

In eerste instantie heeft het besluit tot het vestigen van een voorkeursrecht krachtens de Wvg geen financiële gevolgen. Aangezien aankopen in dezen geen uitvoeringshandeling zijn binnen een vastgestelde grex-begroting, zal (tijdelijke) dekking van het verschil tussen koopsom en agrarische waarde separaat moeten worden geregeld. Zolang nog geen raamkrediet beschikbaar is, zal ons college voor iedere aankoop afzonderlijk een krediet vragen.
Er moet dekking zijn voor de structurele kapitaallasten en overige beheerlasten van het object én dekking voor de (eventuele) incidentele afwaardering van het verschil tussen de aankoopwaarde en de waarde bij huidige bestemming of huidig gebruik. Dit incidentele verlies moet worden afgedekt met een verliesvoorziening (= indirecte afwaardering)
die ten laste van het begrotingssaldo komt.
Rekenvoorbeeld:

- Krediet benodigd voor koopsom € 3,0 mln.
- Dekking: waarde huidige bestemming (agrarisch) € 1,4 mln.
- Dekking: (tijdelijke) afwaardering d.m.v. verliesvoorziening € 1,6 mln.

Of de verliesvoorziening tijdelijk of (deels) definitief is, hangt af van toekomstige keuze van de ontwikkeling van het gebied en de vraag of de eventuele toekomstige grondexploitatiebegroting van dit project verlieslatend of financieel sluitend is. De kosten worden opgenomen in de grondexploitatie.

Vervolg

Na besluitvorming door uw raad zullen de volgende acties worden opgepakt:

- Na de bekrachtiging en het definitief aanwijzen door de raad van gronden waarop het voorkeursrecht rust, volgt bekendmaking van het besluit in het gemeenteblad van Almelo (donderdag 10 maart 2022).
- Eén dag na bekendmaking, vrijdag 11 maart 2022, treedt het voorkeursrecht in werking (wettelijke termijn volgens artikel 7 lid 1 Wvg).
- Het informeren van de grondeigenaren en beperkt gerechtigden (verzending uiterlijk 10 maart 2022).
- Voortzetting van de planontwikkeling XL Businesspark 2 en besluitvorming hierover.
- Aankoop van gronden.
- Ontwikkeling XL Businesspark 2

Bijlagen

1. Kaart met eigendommen
   a. zoekgebied XL Businesspark 2 (INT - 80891)
   b. zoekgebied verkeerontsluiting XL businesspark 2 (INT – 80861)
2. Overzicht eigenaren en beperkt gerechtigden
   a. eigendommen en eigenaren (INT - 79855)
   b. eigendommen en beperkt gerechtigden (INT – 79856)
3. Zienswijzennota met voorgestelde reactie per zienswijze (niet openbaar artikel 10 lid 2 , sub e Wob) (INT - 80883)
   a. Zienswijzennota met voorgestelde reactie per zienswijze (geanonimiseerd) (INT – 81005)
   b. Adressenlijst indieners zienswijzen (niet openbaar artikel 10 lid 2 , sub e Wob) (INT – 81006)
4. Brief aan eigenaren en zakelijk gerechtigden (UIT – 102512)
5. Bekendmaking in het gemeenteblad Almelo (INT - 80876)
6. Raadsbrief d.d. 16 december 2021 (Raad – 7018)
7. B&W besluit van 8 februari 2022 (BW – 9152)

Burgemeester en Wethouders van Almelo, _____

de secretaris,
F.W. van Ardenne

de burgemeester,
A.J. Gerritsen

Postadres:
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

Bezoekadres:
Haven Zuidzijde 30
7607 EW Almelo

telefoon: **(0546) 54 11 11**
e-mail: **gemeente@almelo.nl**
internet: **www.almelo.nl**

Zie adreslijst

Uw brief	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Datum
		UIT - 22102512	8 februari 2022
Bijlage(n)	**Doorkiesnummer**	**Behandeld door**	**Zaaknummer**
2	0546-54 11 11	E van den Bogaart	DCS - 2176746

Onderwerp
vestiging voorkeursrecht

Geachte ...,

De gemeente Almelo heeft de ambitie, om in vervolg op het bestaande XL Businesspark 1, een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen. Vanuit economisch perspectief is de 'Kanaalsprongzone' (verder te noemen zoekgebied XL Businesspark 2) hiervoor de beste locatie. Het zoekgebied XL Businesspark 2 wordt in het oosten begrensd door het Twentekanaal grenzend aan XL1, in het zuiden door "De Doorbraak", in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. Omdat de bestaande infrastructuur tekort schiet voor deze mogelijke ontwikkeling moeten we ook kijken naar mogelijkheden voor een nieuwe ontsluiting. Het zoekgebied voor de verkeersontsluiting voor XL Businesspark 2 betreft de driehoek: A35/N36/Twentekanaal. Op onderstaande kaart zijn beide zoekgebieden aangeduid.



Figuur: zoekgebied 'XL Businesspark 2' en zoekgebied 'verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2'

Bank: BNG Bank, Den Haag
NL56 BNGH 028 50 00 187
BIC Code: BNGHNL2G

BTWnr.
NL 0015 84 108 B 01

Volgens informatie van het kadaster bent u (mede-)eigenaar van grond(en) in deze zoekgebieden en/of hebt u een zakelijk recht op grond(en) in deze gebieden[1]. Wij informeren u daarom over het gegeven dat de gemeente Almelo op grond van art. 2 en 5 Wet voorkeursrecht gemeenten met ingang van 11 maart 2022 een voorkeursrecht heeft gevestigd voor alle gronden gelegen in deze zoekgebieden.

Gevolgen voor u
Het vestigen van een voorkeursrecht heeft als consequentie dat, indien u als eigenaar zou willen overgaan tot verkoop van uw gronden of uw rechten binnen het aangewezen gebied, u verplicht bent deze eerst aan de gemeente aan te bieden. De gemeente heeft op haar beurt het recht op een voorstel tot koop in te gaan, niet de plicht. Indien de gemeente géén gebruik maakt van dit voorkeursrecht, dan bent u vrij om de grond aan te bieden aan de markt gedurende een periode van drie jaar. Wanneer de grond niet binnen die periode verkocht is aan een marktpartij, dan is de gemeente weer in beeld als koper. Het vestigen van een voorkeursrecht heeft geen directe invloed op de bedrijfsvoering van bestaande bedrijven: u kunt uw bedrijfsvoering voortzetten en desgewenst ook wijzigen of uitbreiden. Ook heeft het voorkeursrecht geen directe invloed op uw woonsituatie.

Waarom vestigt de gemeente een voorkeursrecht?
Door het vestigen van een voorkeursrecht wil de gemeente ongewenste grondtransacties en prijsopdrijving voorkomen. Prijsopdrijving of ongewenste transacties zouden de realisatie van het voorgenomen bedrijvenpark kunnen verstoren, vertragen of tot hogere lasten kunnen leiden voor inwoners en bedrijven van Almelo. Wij beklemtonen dat het vestigen van een voorkeursrecht geen ander doel heeft dan prijsspeculatie of ongewenste grondtransacties te voorkomen en geen impact heeft op bestaande bedrijfsvoering of woonsituatie.

Ingediende zienswijzen en Zienswijzennota
Bijgaand zenden wij u de Zienswijzennota waarin de ingediende zienswijzen zijn gebundeld en, voorzien van een voorstel tot afhandeling, zijn voorgelegd aan de gemeenteraad. De gemeenteraad heeft de voorstellen tot afhandeling overgenomen. De conclusie van de Zienswijzennota luidt dat de ingediende zienswijzen geen aanleiding geven om af te zien van het vestigen van een voorkeursrecht als bedoeld in art. 5 Wvg.

Bezwaar
Volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb) kunnen belanghebbenden gedurende een termijn van zes weken, ingaande de dag nadat dit besluit bekend is gemaakt in het gemeenteblad, bij de gemeenteraad van de gemeente Almelo tegen voormeld besluit een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan de gemeente Almelo, onder vermelding van 'bezwaar voorkeursrecht XL Businesspark 2', Postbus 5100, 7600GC Almelo, en dient uiterlijk 21 april 2022 te zijn ingediend. Door inwerkingtreding van onderhavig besluit van de gemeenteraad vervalt het eerder door het college van burgemeester en wethouders op 14 december 2021 genomen besluit tot voorlopige aanwijzing. De bezwaarschriften die tegen dit besluit van burgemeester en wethouders zijn ingediend, worden op grond van artikel 6 lid 3 Wvg mede geacht te zijn gericht tegen het besluit van de gemeenteraad tot aanwijzing op grond van artikel 5 Wvg.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Almelo,
de secretaris, de burgemeester,

[1] Gebaseerd op informatie zoals bekend in openbare registers. Mocht een zakelijk recht gevestigd zijn op uw eigendom -bijvoorbeeld een recht van overpad- die niet geregistreerd staat in deze registers, wilt u de rechthebbende hiervan middels een afschrift van deze brief in kennis stellen en de gemeente op de hoogte brengen?

BIJLAGE 3a RAADSVOORSTEL vestiging voorkeursrecht XL Businesspark 2 en verkeersontsluiting XL Businesspark 2

ZIENSWIJZENNOTA VOORKEURSRECHT XL BUSINESSPARK 2 ALMELO

INHOUD

1 TOELICHTING ALGEMEEN

2 OVERZICHT ZIENSWIJZEN

3 REACTIE OP VEEL VOORKOMENDE ZIENSWIJZEN

4 ZIENSWIJZEN ZOEKGEBIED VERKEERSONTSLUIT

5 ZIENSWIJZEN ZOEKGEBIED XL BUSINESSPARK 2

6 ZIENSWIJZEN BEIDE ZOEKGEBIEDEN

7 CONCLUSIE

1. Toelichting algemeen

1.1 Voorkeursrecht en de Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg). Hoe werkt het? [1]

Het vestigen van een voorkeursrecht geeft aan de overheid het eerste recht van koop. Besluit een eigenaar tot verkoop dan moet deze de grond (of een beperkt recht) eerst aan de overheid aanbieden en kan dus niet direct de markt op. De overheid beslist of zij de grond al dan niet wil kopen. Met dit instrument verstevigt de overheid haar positie op de grondmarkt en gaat grondspeculatie tegen.

De overheid kan met de grond die zij zo verkrijgt, publieke doelen en ruimtelijke plannen (bestemmingsplan, inpassingsplan of structuurvisie) uitvoeren. Dit gebiedsontwikkelingsinstrument is effectief gebleken in het bereiken van ruimtelijke ordeningsdoelen.

De overheid kan het voorkeursrecht vestigen op gronden waaraan een niet-agrarische bestemming wordt toegedacht en waarvan het gebruik afwijkt van die toegedachte bestemming.

1.2 (Voorlopig) voorkeursrecht door college c.q. gemeenteraad

Burgemeester en wethouders van Almelo hebben op 14 december 2021 besloten om ingevolge artikel 6 Wvg gronden voorlopig aan te wijzen waarop de artikelen 10 tot en met 15, 24 en 26 van de Wvg van toepassing zijn. Het betreft percelen aan en gelegen nabij het westen van het Twentekanaal in het gebied dat bij bovengenoemd besluit nader is begrensd als zoekgebieden 'XL Businesspark 2' en 'Verkeersontsluiting XL Businesspark 2'.

Het zoekgebied XL Businesspark 2 wordt in het oosten begrensd door het Twentekanaal grenzend aan XL Businesspark 1, in het zuiden door "De Doorbraak", in het westen door de gemeentegrens met Wierden en in het noorden door de A35. De totale oppervlakte van dit gebied is ca 150 ha. Deze locatie is opgenomen in de omgevingsvisie van de gemeente Almelo 2020.

Voor de verkeersontsluitingen van het gebied bestaan nu nog meerdere modellen en sub-modellen, eenvoudig samen te vatten als: 'vanuit oost' (XL Businesspark 1) of 'vanuit noord' (N36). Het zoekgebied "verkeersontsluiting XL Businesspark 2' vanuit noord betreft de driehoek: A35/N36/Twentekanaal. Omdat de ontsluiting nog verregaand onzeker is en meerdere opties denkbaar zijn, is het gehele gebied dat nu nog een bestemming agrarisch c.a. heeft en hiervoor in aanmerking komt mede aangewezen als onderdeel van het gebied waarop het voorkeursrecht van toepassing is. In totaal is dit ca 260 ha.

[1] Zie de informatie op de website van Kenniscentrum InfoMil.https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/gebiedsontwikkeling/voorkeursrecht/

Figuur 1: zoekgebied XL Businesspark en zoekgebied 'verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2'



De vestiging van het voorlopig voorkeursrecht door het college heeft tot gevolg dat na inwerkingtreding van het besluit de eigenaren en beperkt gerechtigden van de aangewezen gronden, wanneer zij die gronden respectievelijk beperkte rechten daarop wensen te vervreemden, de grond of het beperkt recht eerst aan de gemeente te koop moeten aanbieden. De eigenaren en overige gerechtigden hebben bij aangetekende brief bericht gekregen over de inhoud van het besluit en de gevolgen hiervan.

Het ontwerpraadsbesluit betreft een aanwijzing als bedoeld in artikel 5 Wvg, het vestigen van een zogenaamd vervroegd voorkeursrecht. Dit biedt de gemeenteraad de mogelijkheid om in een vroeg stadium - als er nog geen bestemmingsplan of structuurvisie aanwezig is - een voorkeursrecht te vestigen.

De gemeenteraad dient binnen drie maanden na de vestiging van het door het college gevestigde voorlopige voorkeursrecht op basis van artikel 6 Wvg, een besluit tot aanwijzing van de gronden op basis van artikel 3, 4 of 5 Wvg te nemen. Doet de raad dat niet, dan vervalt het voorlopige voorkeursrecht en is het gedurende twee jaar niet meer mogelijk de betreffende gronden opnieuw aan te wijzen.

Het besluit van het college (artikel 6 Wvg), alsmede het raadvoorstel en conceptraadsbesluit tot vestiging van een voorkeursrecht (artikel 5 Wvg) hebben met de voorgeschreven stukken tijdens kantooruren ter inzage gelegen in het stadhuis van Almelo met ingang van 17 december 2021 tot en met 27 januari 2022. Een en ander is bekend gemaakt in het Gemeenteblad van Almelo van 16 december 2021, nummer 459916.

Tegen het collegebesluit stond voor belanghebbenden bezwaar open. Ook zijn belanghebbenden op grond van artikel 4:8 Awb in de gelegenheid gesteld hun zienswijzen naar voren te brengen tegen het voorgenomen raadsbesluit.

1.3 Ontvangen zienswijzen en bezwaren

Tegen het door het college gevestigde voorkeursrecht zijn 11 bezwaarschriften ingediend. Tegen het voorgenomen raadsbesluit zijn 11 zienswijzen ingediend. Veel bezwaarschriften en zienswijzen zijn afkomstig van dezelfde indieners. Zij hebben dan – logischerwijs - zowel bezwaar gemaakt tegen het collegebesluit, als een zienswijze ingediend tegen het voorgenomen raadsbesluit.

De zienswijzen zijn te onderscheiden naar zoekgebied. De zienswijzen richten zich specifiek op voorkeursrechten die zijn gevestigd ten behoeve van respectievelijk 'zoekgebied Verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2' (in onderstaand overzicht aangeduid met *) en 'zoekgebied XL Businesspark 2' (in onderstaand overzicht aangeduid met **). Enkele zienswijzen richt zich op beide zoekgebieden.

De ingediende bezwaren vertonen gelijkenis met de argumenten die in de zienswijzen naar voren zijn gebracht.

De bezwaarschriften zijn in handen gesteld van de onafhankelijke commissie bezwaarschriften. Wanneer de gemeenteraad besluit tot het vestigen van het voorkeursrecht en dit besluit in werking treedt, worden de hiervoor bedoelde bezwaren tegen het collegebesluit geacht mede te zijn gericht tegen het raadsbesluit (art. 6, lid 3 Wvg).

2. Overzicht zienswijzen en bezwaren

De volgende 11 zienswijzen en bezwaren zijn ingediend:

Aantal	ZIENSWIJZEN	Aantal	BEZWAREN
1	* / **		
2	*	1	
3	**	2	
4	**	3	
5	*	4	
		5	
6	*	6	
7	*	7	
8	*	8	
9	*	9	
10	* / **		
11	*	10	
		11	
	*Zienswijze heeft betrekking op zoekgebied Verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2 ** Zienswijze heeft betrekking op zoekgebied XL Businesspark 2		

Op de diverse zienswijzen wordt hieronder gereageerd. Die reactie wordt gegeven per zoekgebied. Allereerst worden de zienswijzen behandeld die betrekking hebben op het zoekgebied voor de Verkeersontsluiting. Daarna wordt ingegaan op de zienswijzen die betrekking hebben op

het zoekgebied voor het XL Businesspark 2. Tot slot worden de zienswijzen behandeld die op beide zoekgebieden betrekking hebben.
Er zijn opmerkingen en argumenten die in veel zienswijzen terugkomen. Ten behoeve van de leesbaarheid van deze zienswijzennota is ervoor gekozen om deze veelvoorkomende argumenten eerst in algemene zin te bespreken. Bij de behandeling van de separate zienswijzen wordt vervolgens voor die betreffende opmerkingen en argumenten naar deze algemene reactie verwezen.

3. Reactie op veelvoorkomende zienswijzen

In veel zienswijzen worden bezwaren geuit tegen het voornemen van de gemeente om het XL Businesspark uit te breiden en in verband daarmee een verkeersontsluiting te realiseren. Tegen deze uitbreiding bestaan bezwaren die onder meer verband houden met vrees voor overlast (door verkeer, geluid, geur) en met aantasting van landschap en natuur.

Dergelijke (inhoudelijke) bezwaren zijn op dit moment voorbarig. Deze bezwaren kunnen namelijk in de toekomst worden aangevoerd in het kader van de voorbereiding van (eventuele) besluiten die de uitbreiding van het XL Businesspark 2 daadwerkelijk mogelijk maken. Dat is nu nog niet aan de orde en is ook geen toetsingskader voor het al dan niet kunnen vestigen van een voorkeursrecht. Op dit moment bestaat alleen een (serieus) voornemen tot uitbreiding van het XL Businesspark. Het voorkeursrecht wordt gevestigd om in de komende fase van verdere onderzoeken naar de uitbreiding te voorkomen dat er sprake is van ongewenste grondtransacties en prijsopdrijving. Het voorkeursrecht zelf maakt de uitbreiding van het Businesspark niet mogelijk.

In de komende fase van verdere onderzoeken zullen de zorgen die er vanuit de omgeving zijn tegen de ontwikkeling, vanzelfsprekend worden meegenomen. Er zal ook zeker sprake zijn van uitgebreide communicatie door middel van bijvoorbeeld nieuwsbrieven, informatiebijeenkomsten en gesprekken. Daarbij zal een ieder voldoende gelegenheid krijgen om een mening te geven en zorgen te uiten.

Een ander aspect dat in veel zienswijzen aan de orde wordt gesteld, betreft het zoekgebied voor de Verkeersontsluiting. In dat kader worden bezwaren geuit tegen het ontsluiten van de eventuele uitbreiding van het XL Businesspark via dit zoekgebied, waarbij ook in meerdere zienswijzen wordt aangevoerd dat deze wijze van ontsluiting een (nieuwe) bedreiging betekent van de Westelijke Groene Long. Er worden in deze zienswijzen ook alternatieve ontsluitingswijzen- en gebieden genoemd, die volgens de indieners van de betreffende zienswijzen veel meer voor de hand liggen en minder schade aanrichten aan de omgeving.

Ook voor deze zienswijzen is het goed om op te merken dat met het vestigen van het voorkeursrecht geen keuze is gemaakt voor een ontsluiting via het zoekgebied. Er zijn meerdere modellen en submodellen voor de ontsluiting, waaronder ook een ontsluiting via XL Bedrijvenpark 1. Het voorkeursrecht maakt het realiseren van een ontsluiting via het zoekgebied zeker nog niet mogelijk. Bezwaren tegen een ontsluiting via het zoekgebied worden in de komende fase, waarin nader onderzoek plaatsvindt naar de uitbreiding van XL Businesspark en de daarbij meest gewenste en efficiënte ontsluiting, meegenomen. De gemeente wil tijdens de komende fase van nadere onderzoeken ongewenste grondtransacties en prijsopdrijving tegengaan. Om die reden wordt het voorkeursrecht gevestigd.

4. Zienswijzen zoekgebied Verkeersontsluiting.

In deze paragraaf wordt gereageerd op de zienswijzen die betrekking hebben op het ‘Zoekgebied Verkeersontsluiting noord XL Businesspark 2’.

Indiener	ontvangst	Inhoud zienswijze	Voorgestelde reactie op zienswijze
Adressant 1	26 januari 2022	1. Indieners zijn niet tegen de uitbreiding van het XL Businesspark. Zij menen wel dat een ontsluiting binnen het zoekgebied voor ontsluiting van XL Businesspark 2 onlogisch is. Zij noemen 4 alternatieven, waarbij zij aangeven dat het als eerste genoemde alternatief hun voorkeur heeft.	1. Zoals in het algemene deel van deze zienswijzennota is aangegeven, bestaat er in de procedure over het voorkeursrecht geen ruimte voor een discussie over de keuze voor de wijze van ontsluiten. De afwegingen daarover vinden in de komende fase plaats. Daarbij zullen ook de door indieners voorgestelde alternatieven worden betrokken.
Adressant 2	26 januari 2022	1. Indieners vinden een ontsluiting door het zoekgebied (deel van de Westelijke Groene Long) onlogisch en wijzen erop dat dit leidt tot een onevenredige aantasting van de natuur en het milieu. Omwonenden dienen meer te worden betrokken.	1. Deze argumenten zien op de ontwikkelingen/ontsluiting zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze zienswijzennota. Bij de verdere uitwerkingen van de ontwikkelingen zullen bewoners zeker worden betrokken. In die fase zal er voldoende gelegenheid zijn om inhoudelijke input op de plannen te geven.
Adressant 3	26 januari 2022	1. De gronden van indieners hebben geen agrarische bestemming, maar een bestemming Wonen-Stadsrand. Een verkeersbestemming zal minder lucratief zijn dan de bestemming die nu op de gronden rust, zodat voor prijsopdrijving niet behoeft te worden gevreesd. Ook in het	1. Binnen het zoekgebied voor de ontsluiting hebben veruit de meeste percelen een agrarische bestemming. Het is juist dat het perceel van indieners een andere bestemming kent. Bij het vestigen van het voorkeursrecht is ervoor gekozen om het gehele gebied hierbij te betrekken. Doel van het vestigen van het voorkeursrecht is

		raadsvoorstel staat dat (enkel) gronden met een agrarische bestemming onder het voorkeursrecht vallen. 2. Een ontsluiting binnen het zoekgebied is in strijd met het planologische beleid van de gemeente, waarbij de Omgevingsvisie en de Duurzame Energieladder worden genoemd. 3. Het zoekgebied voor de ontsluiting is onnodig groot. Er is niet voldoende onderbouwd waarom niet met een kleiner gebied had kunnen worden volstaan. 4. Er heeft geen belangenafweging plaatsgevonden	ook meer in algemene zin het verstevigen van de grondpositie van de gemeente en het voorkomen van grondspeculatie. Ook bij gronden die mogelijk worden benut voor een verkeersontsluiting speelt dat belang. Die ontsluiting is immers essentieel voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein als zodanig. Nu het onderzoek naar de uitbreiding en de daarbij te kiezen ontsluiting nog loopt, is ervoor gekozen het gehele zoekgebied te betrekken bij het vestigen van het voorkeursrecht. Overigens is met de door indieners bedoelde passage in het raadsvoorstel niet beoogt aan te geven dat enkel percelen met een agrarische bestemming worden meegenomen. Het gaat wel vooral om percelen met die bestemming. 2. Deze argumenten zien op de ontwikkelingen/ontsluiting zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze zienswijzennota. De argumenten over strijd met het beleid zullen bij de verdere uitwerking van de plannen worden betrokken. 3. De verkenning naar opties voor de ontsluiting binnen het zoekgebied loopt nog. In deze fase van het proces is het niet mogelijk en ook niet wenselijk om opties uit te sluiten. Om die reden is ervoor gekozen om het gehele gebied in het voorkeursrecht te betrekken. Zodra meer duidelijkheid bestaat over de ontsluiting, en ook duidelijk is in welke deel van het gebied

			geen ontsluiting zal worden gerealiseerd, kan en zal het voorkeursrecht voor dat deel van het gebied zo snel mogelijk worden ingetrokken. 4. Een belangenafweging heeft wel plaatsgevonden. Daarbij is de conclusie getrokken dat het belang bij het verstevigen van de grondpositie van de gemeente in deze fase van het onderzoek zwaarder moet wegen dan de belangen van de eigenaren van de gronden waarop de voorkeursrechten worden gevestigd. Daarbij is ook betrokken dat, steeds wanneer een eigenaar grond wil verkopen en deze aan de gemeente aanbiedt, zorgvuldig kan en zal worden bezien of de gemeente de gronden wenst aan te kopen. Ook zal zodra meer duidelijkheid bestaat over de verkeersontsluiting, worden besloten tot intrekking van de voorkeursrechten voor de gronden waarvoor dan vaststaat dat deze niet in de ontsluiting zullen worden betrokken.
Adressant 4	26 januari 2022	1. Het realiseren van een ontsluiting nabij het perceel van indieners betekent een aantasting van onder meer landschappelijke, ecologische en archeologische waarden. Een ontsluiting via het bestaande deel van Businesspark XL ligt meer voor de hand.	1. Deze argumenten zien op de ontwikkelingen/ontsluiting zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze zienswijzennota. De argumenten over de aantasting van de omgeving van zullen bij de verdere uitwerking van de plannen worden betrokken.
Adressant 5	26 januari 2022	1. Het realiseren van een ontsluiting in het zoekgebied leidt tot overlast door verkeer,	1. Deze argumenten zien op de ontwikkelingen/ontsluiting zelf. Voor een reactie wordt verwezen

		geur, geluid en CO2 uitstoot. Daarnaast tast het de natuur aan en worden plannen van opwaarderen van woningen en bedrijven doorkruist. 2. Ontsluiting via het bestaande Businesspark XL ligt om meerdere redenen meer voor de hand.	naar het algemene deel van deze zienswijzennota. De argumenten over de overlast etc. zullen bij de verdere uitwerking van de plannen worden betrokken. 2. Idem
Adressant 6	27 januari 2022	1. De plangrens van het zoekgebied voor de ontsluiting ligt voor een klein deel op grondgebied van de gemeente Wierden. 2. Het zoekgebied voor de ontsluiting is wel heel groot en lijkt op grond van de stukken voor meer bedoeld dan alleen voor verkeersdoeleinden. Voorkeursrecht op grondgebied gemeente Wierden. Gemeente Almelo niet bevoegd	1. Door de grofmazigheid van de bij de stukken ter inzage gelegde kaarten, kan de indruk zijn ontstaan dat ook op grond binnen het grondgebied van de gemeente Wierden een voorkeursrecht gevestigd is. Dit is echter niet het geval. Op de lijst met percelen komen ook geen in de gemeente liggende percelen voor. 2. De keuze voor de omvang van het zoekgebied is bewust gemaakt. Dit houdt verband met het feit dat de ontsluiting nog verre van zeker is en dat meerdere opties denkbaar zijn. Hiernaar zullen verdere onderzoeken plaatsvinden. Omdat op dit moment nog geen opties kunnen worden uitgesloten en omdat de wens bestaat om de grondpositie van de gemeente te versterken, is ervoor gekozen om het gehele gebied mee te nemen. Zodra onderdelen van het gebied afvallen, zal voor die onderdelen zo spoedig mogelijk worden besloten tot intrekking van de voorkeursrechten.
Adressant 7	26 januari 2022	1. Een ontsluiting in het zoekgebied is desastreus voor de Westelijke Groene Long. Het zou leiden tot onder meer	1. Deze argumenten zien op de ontwikkelingen/ontsluiting zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze

		overlast door verkeer en geluid en een aantasting van de natuur. De vereniging heeft een koepelplan gemaakt met als doel aan het gebied Westelijke Groene Long een groene impuls te geven en zo bij te dragen aan de klimaatopgave. Het plan is als bijlage bij de zienswijze gevoegd. De keuze voor een ontsluiting in dit gebied is temeer onwenselijk nu zich de laatste jaren al meerdere ontwikkelingen hebben voorgedaan die nadelig zijn voor de Westelijke Groene Long.	zienswijzennota. De argumenten over de overlast etc. zullen bij de verdere uitwerking van de plannen worden betrokken. De gemeente heeft met bewondering kennis genomen van het koepelplan. Over de inhoud van dit koepelplan treedt de gemeente op termijn graag in overleg.

5. Zienswijzen zoekgebied XL Businesspark 2

In deze paragraaf worden de zienswijzen besproken die betrekking hebben op het 'Zoekgebied Noord XL Businesspark 2'.

Indiener	ontvangst	Inhoud zienswijze	Reactie op zienswijze
Adressant 1	24 januari 2022	1. De uitbreiding met het XL Businesspark 2 betekent een doorkruising van de ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijf van indiener. Het bedrijf raakt gronden kwijt, zodat het niet meer kan uitbreiden. Het bedrijf kan daardoor niet levensvatbaar en toekomstgericht zijn. 2. Er dient onderzoek te worden gedaan naar de mogelijkheden elders in de provincie, in plaats van dat de gemeente ten koste van bedrijven voor eigen gewin gaat.	1. Deze argumenten zien op de ontwikkeling van het Businesspark zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze zienswijzennota. Bij de verder uitwerking van de plannen zullen de exploitatiemogelijkheden van het bedrijf van indiener zeker worden betrokken. 2. Idem
Adressant 2	25 januari 2022	1. Het voorkeursrecht is gevestigd op gronden waarop indieners hun bedrijf hebben.	1. De gemeente begrijpt dat het vestigen van een voorkeursrecht als bezwarend overkomt. Voorop staat evenwel dat

		De locatie is aangewezen als locatie voor intensieve veehouderij en indieners zijn bezig met het vernieuwen, verbouwen en verduurzamen van het bedrijf. Het voorkeursrecht gaat verder dan een aanbiedingsplicht en heeft directe gevolgen voor het voortbestaan van het agrarische bedrijf. Door het voorkeursrecht kunnen nu geen investeringen worden gedaan. Er moet rekening worden gehouden met onteigening en banken zullen geen hypotheek meer verstrekken. De zienswijze zal worden ingetrokken als medewerking wordt toegezegd aan een verplaatsing van het bedrijf.	het voorkeusrecht niet tot gevolg heeft dat het eigendomsrecht niet langer kan worden uitgeoefend. Daar zit enkel de beperking aan dat bij voorgenomen verkoop, eerst een aanbieding aan de gemeente dient plaats te vinden. Bij het vestigen van het voorkeursrecht heeft de gemeente de belangen van bewoners en ondernemers van de gronden afgewogen tegen het belang dat de gemeente heeft bij versterking van haar grondpositie. Dat laatste belang weegt zwaarder. Wanneer bij voorgenomen investeringen tegen problemen als door indiener geschetst wordt aangelopen, houdt de gemeente zich beschikbaar voor overleg.
Adressant 3	27 januari 2022	Voorkeursrecht op grondgebied gemeente Wieren. Gemeente Almelo niet bevoegd	Voor zover enig grondgebied van gemeente Wierden op de kaart is aangeduid te zijn belast met een voorkeursrecht, wordt dit aangepast
Adressant 4	31 januari 2022	1. Indieners hebben bewust voor een woonplek buiten gekozen en ondervinden al overlast van het bestaande Businesspark. Zij vrezen dat de aantasting van hun woonomgeving nog groter wordt wanneer het Businesspark wordt uitgebreid.	1. Deze argumenten zien op de ontwikkeling van het Businesspark zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze zienswijzennota. Bij de verder uitwerking van de plannen zal ook de omgeving van het gebied worden betrokken.
Adressant 5	31 januari 2022	1. Uitbreiding van het XL Businesspark betekent een verdere aantasting van de natuur en het landschap. Dat	1. Deze argumenten zien op de ontwikkeling van het Businesspark zelf. Voor een reactie wordt verwezen naar het algemene deel van deze

		moet worden voorkomen. Er zou beter moeten worden nagedacht over meer duurzame wijzen van inrichting van het gebied, bijvoorbeeld met woningbouw.	zienswijzennota. Bij de verder uitwerking van de plannen zal de mogelijke inbreuk op de natuur en het landschap worden betrokken.

6. Zienswijzen beide zoekgebieden

In deze paragraaf worden de zienswijzen behandeld die betrekking hebben op beide zoekgebieden.

Indiener	ontvangst	Inhoud zienswijze	Voorgestelde reactie op zienswijze
Adressant 1	19 januari 2022	Indiener heeft zakelijke rechten op diverse percelen in het zoekgebied, dit in verband met de 380 kV bovengrondse hoogspanningsverbinding Zwolle – Hengelo, in eigendom en beheer van Adressant 1 De Elektriciteitswet 1998 wijst Adressant 1 aan als beheerder van het landelijk hoogspanningsnet. Indiener wijst erop dat het gevestigde zakelijk recht ook na eventuele eigendomsoverdracht aan de gemeente op het perceel blijft rusten en daarmee een beperking inhoudt van een eventueel verkregen eigendomsrecht. Voor zover op de betreffende percelen ontwikkelingen worden voorgenomen die de genoemde belangen van Adressant 1 raken, verzoekt zij tijdig te worden betrokken	De betreffende brief van Adressant 1 wordt voor kennisgeving aangenomen. Adressant 1 zal te zijner tijd, voor zover ontwikkelingen worden voorgenomen op de betreffende percelen, door de gemeente hierover worden geïnformeerd.

7. Conclusie

In de ingediende zienswijzen is geen aanleiding gelegen om af te zien van het vestigen van een voorkeursrecht als bedoeld in art. 5 Wvg.

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E.E.L. van der Linde
Datum: 12 januari 2022
Team/teamonderdeel: KCC Burgerzaken en Ontvangst

Collegevoorstel

Onderwerp	Zelfevaluatie RNI 2021
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk **Ja, 09 februari 2022**
Portefeuillehouder	A.J. Gerritsen
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	n.v.t.

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Almelo is sinds 2014 loketgemeente voor het Register niet-ingezetenen (RNI).
Iedere RNI-loketgemeente is verplicht om jaarlijks een onderzoek uit te voeren naar de inrichting, de werking en de beveiliging van het RNI-loket. Uit de zelfevaluatie blijkt dat Almelo een score van 92,75% gehaald heeft.
Het college legt uiterlijk 14 februari 2022 verantwoording af door middel van het versturen van een uittreksel van de resultaten van het onderzoek aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Voorgesteld besluit

1. Kennis te nemen van de managementrapportage RNI 2021.
2. Het uittreksel Zelfevaluatie RNI 2021 van de gemeente Almelo op pagina 3 te ondertekenen en te verzenden naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Inleiding

Almelo is sinds 2014 loketgemeente voor het Register niet-ingezetenen (RNI). Iedere RNI-loketgemeente is verplicht om jaarlijks een onderzoek uit te voeren naar de inrichting, de werking en de beveiliging van het RNI-loket.

De resultaten van deze zelfevaluatie zijn weergegeven in de documenten Uittreksel Zelfevaluatie RNI 2021 (INT–80290) en Managementrapportage RNI 2021 (INT-80289) die bij deze B&W nota als bijlagen zijn bijgevoegd.

Beoogd effect

1. De resultaten van de uitgevoerde zelfevaluatie RNI ter kennis te brengen aan het college van B&W.
2. Verantwoording af te leggen over de gemeentelijke uitvoering van de RNI door het met een natte of digitale handtekening ondertekenen van en het opsturen van het uittreksel zelfevaluatie RNI aan de minister van BZK uiterlijk 14 februari 2022.

Argumenten voor

1.1 en 2.1 Het is verplicht jaarlijks de zelfevaluatie RNI uit te voeren
Door uiterlijk 14 februari 2022 het ondertekende uittreksel aan de minister van BZK te versturen wordt aan de wettelijke verplichting tot verantwoording voldaan.

Kanttekeningen

1.1 en 2.1 Er is geen alternatief
Er is geen alternatief, want de uitvoering van de zelfevaluatie door middel van de Kwaliteitsmonitor en het afleggen van de verantwoording is een wettelijke verplichting.

Kosten, opbrengsten en dekking

N.v.t.

Uitvoering

Bij de zelfevaluatie RNI 2020 werd een score van 100% gehaald. Bij de zelfevaluatie van 2021 is op bepaalde punten de vraagstelling gewijzigd en ook zijn bepaalde eisen aangescherpt. Dit heeft voor 2021 geleid tot een score van 92,75%.

Het jaarlijkse onderzoek, inclusief de evaluatie, draagt er toe bij dat het personeel zich er van bewust is en blijft welke risico's wij als gemeente lopen wanneer beveiligingsmaatregelen en/of werkprocessen worden afgezwakt of worden genegeerd. In de komende periode zullen de uitkomsten van de monitor door de teammanager besproken worden in het teamoverleg, zodat het veiligheidsbewustzijn en borging van de inhoudelijke kwaliteit een continu proces blijft.

Uit de resultaten van de zelfevaluatie 2021 komen 2 actiepunten naar voren:
Actiepunt 1: Alle medewerkers die RNI inschrijvingen behandelen de DOC1+ of de M1a module (Identiteit en identiteitsdocumenten) en de RNI-module laten volgen.
Uitvoering: Er zijn 2 van de 14 medewerkers die RNI-taken uitvoeren die in 2021 nog niet aan deze verplichting hebben voldaan. Inmiddels zijn deze personen ingeschreven voor de ontbrekende module(s). De modules worden afgesloten met een examen.

Actiepunt 2: Bij actualiseringen/correcties alle mutaties laten controleren aan de hand van de brondocumenten door een ander dan degene die ze heeft ingevoerd.
Uitvoering: Sinds januari 2022 worden de mutaties in de RNI aan de hand van de bewaarde brondocumenten steekproefsgewijs door een andere medewerker gecontroleerd.
Overigens blijkt uit de maandelijkse inhoudelijke controle die de Rijksdienst voor de Identiteitsgegevens (RvIG) uitvoert en het jaarlijkse bezoek van RvIG aan het RNI-loket dat de kwaliteit van de inschrijvingen, actualiseringen en correcties goed is.

Om de kwaliteit van het RNI-loket te borgen zullen alle medewerkers die RNI-taken uitvoeren, net als voorgaande jaren, ook in 2022 trainingen op het gebied van vakkennis RNI, identiteitscontrole en het herkennen van mensenhandel gaan volgen.

Bijlagen

- Uittreksel Zelfevaluatie RNI 2021 (INT-80290) (niet openbaar, veiligheidsmaatregelen bedrijfsvoering en persoonsgegevens, 10 lid 2 sub e en g Wob.)

- Managementrapportage RNI 2021 (INT-80289) (niet openbaar, veiligheidsmaatregelen bedrijfsvoering en persoonsgegevens, 10 lid 2 sub e en g Wob.)

Procesinformatie

Intern overleg
Het resultaat en de actiepunten zijn besproken met de teammanager burgerzaken en ontvangst.

Afstemming met portefeuillehouder
De burgemeester is geïnformeerd en hij is akkoord met het voorstel

Directie-advies
N.v.t.

B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Regulier

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E.E.L. van der Linde
Datum: 12 januari 2022
Team/teamonderdeel: KCC Burgerzaken en Ontvangst

Collegevoorstel

Onderwerp	Zelfevaluatie BRP 2021
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk **Ja, 09 februari 2022**
Portefeuillehouder	A.J. Gerritsen
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	n.v.t.

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Iedere Nederlandse gemeente is verplicht om jaarlijks een onderzoek uit te voeren naar de inrichting, de werking en de beveiliging van de basisregistratie personen (BRP), alsmede naar de verwerking van gegevens in de BRP. Uit de zelfevaluatie over 2021 blijkt dat Almelo een totaalscore van 1982 van de maximaal 2000 punten behaald heeft. Dit is een score van 99,10%.
Het college van B&W legt uiterlijk 14 februari 2022 verantwoording af door middel van het versturen van een uittreksel van de resultaten van de onderzoeken aan de Autoriteit Persoonsgegevens en aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Voorgesteld besluit

1. Kennis te nemen van de managementrapportage BRP 2021.
2. Het “Uittreksel zelfevaluatie BRP 2021” te ondertekenen en te verzenden naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties alsmede naar de Autoriteit Persoonsgegevens.
3. Het “Uittreksel BRP (ENSIA) 2021” te ondertekenen en te verzenden naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties alsmede naar de Autoriteit Persoonsgegevens.

Inleiding

Sinds de invoering van de Wet Basisregistratie Personen (BRP) is iedere Nederlandse gemeente verplicht om jaarlijks een onderzoek uit te voeren naar de inrichting, de werking en de beveiliging van de BRP, alsmede naar de verwerking van gegevens in de BRP. Voor dit onderzoek en de rapportage van het onderzoek moet iedere gemeente gebruik maken van het door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties beschikbaar gestelde zelfevaluatie-instrument “Kwaliteitsmonitor BRP”.
De Kwaliteitsmonitor bestaat uit vier onderdelen. Het eerste onderdeel is een bestandcontrolemodule (BCM), het tweede deel is een inhoudelijke controle van de Persoonslijsten (PL), het derde deel is een domein specifieke vragenlijst.
Sinds 2017 is als vierde onderdeel ook een aantal specifieke vragen uit de gemeentebrede Eenduidige Normatiek Single Information Audit (ENSIA)-vragenlijst opgenomen in de zelfevaluatie.

De resultaten van deze zelfevaluatie zijn weergegeven in de documenten uittreksel zelfevaluatie BRP 2021 (INT – 80284), uittreksel BRP (ENSIA) 2021 (INT – 80477) en Managementrapportage BRP 2021 (INT -80283) die bij deze B&W nota als bijlagen zijn bijgevoegd.

Beoogd effect

1. De resultaten van de uitgevoerde zelfevaluatie BRP ter kennis te brengen aan het college van B&W.
2. Verantwoording af te leggen over de gemeentelijke uitvoering van de BRP door het met een natte of digitale handtekening ondertekenen van en het opsturen van het uittreksel zelfevaluatie BRP en het uittreksel BRP (ENSIA) naar de Autoriteit Persoonsgegevens en aan de minister van BZK uiterlijk 14 februari 2022.

Argumenten voor

1.1 en 2.1 Het is verplicht jaarlijks de zelfevaluatie BRP inclusief ENSIA uit te voeren
Door uiterlijk 14 februari 2022 de ondertekende uittreksels aan de minister van BZK en aan de Autoriteit Persoonsgegevens te versturen wordt aan de wettelijke verplichting tot verantwoording voldaan.

Kanttekeningen

1.1 en 2.1 Er is geen alternatief
Er is geen alternatief, want de uitvoering van de zelfevaluatie door middel van de Kwaliteitsmonitor en het afleggen van de verantwoording is een wettelijke verplichting.

Kosten, opbrengsten en dekking

n.v.t.

Uitvoering

De score van de zelfevaluatie 2021 is gelijk aan de score van 2020
Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 6 onderdelen: Organisatie van de beveiliging (ENSIA), Toegangsbeveiliging (ENSIA), Naleving (ENSIA), Bijhouding van de BRP (Domein), Verstrekking van gegevens (Domein), Aanbeveling (Domein).

Er komen 1 actiepunt en 1 aanbeveling uit de zelfevaluatie
De actiepunten van 2020 zijn opgepakt. Uit de domein specifieke vragenlijst voor de uitvoering van de BRP komen nu 1 nieuw actiepunt en 1 aanbeveling naar voren om de kwaliteit van de BRP te verhogen.
In 2022 zal het actiepunt opgepakt worden en zal onderzocht worden of de aanbeveling uitvoerbaar is.

Bijlagen

- Uittreksel Zelfevaluatie BRP 2021 (INT – 80284) (niet openbaar, veiligheidsmaatregelen bedrijfsvoering en persoonsgegevens, 10 lid 2 sub e en g Wob.)
- Uittreksel BRP (ENSIA) 2021 (INT – 80477) (niet openbaar, veiligheidsmaatregelen bedrijfsvoering en persoonsgegevens, 10 lid 2 sub e en g Wob.)
- Managementrapportage BRP 2021 (INT -80283) (niet openbaar, veiligheidsmaatregelen bedrijfsvoering en persoonsgegevens, 10 lid 2 sub e en g Wob.)

Procesinformatie

Intern overleg
Het ENSIA-deel is ingevuld onder leiding van de coördinator ENSIA.

De resultaten van de zelfevaluatie zijn besproken met de coördinator ENSIA en met de teammanager burgerzaken en ontvangst.

Afstemming met portefeuillehouder
De burgemeester is geïnformeerd en hij is akkoord met het voorstel.

Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Regulier

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: K. Potze
Datum: 17 januari 2022
Team/teamonderdeel: BV Financiën/Vastgoed

Collegevoorstel

Onderwerp	Gunning en verkoop van het pand Huttenweg 2
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Hamerstuk
Portefeuillehouder	A.L. Langius
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	n.v.t.

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Het pand Huttenweg 2 is te koop aangeboden en er is een openbare inschrijving geweest. De hoogste inschrijving bedraagt € 507.000,-- kosten koper. Het pand kan gegund en verkocht worden voor dit bedrag. Hiermee geeft het college invulling aan het besluit tot afstoten van gemeentelijk vastgoed.

Voorgesteld besluit

1. Over te gaan tot gunning en verkoop van het pand Huttenweg 2 voor het geboden bedrag van € 507.000,-- kosten koper.
2. Het netto resultaat van deze verkoop ten bedrage van € 355.000,-- te muteren op het begrotingssaldo 2022.
3. De raad voor te stellen de begroting 2022 bij verzamelbesluit in de eerstvolgende tussentijdse rapportage te wijzigen.

Inleiding

Het beleid van de gemeente Almelo is erop gericht om gemeentelijk vastgoed af te stoten. Het pand Huttenweg 2 draagt niet bij aan de beleidsdoelstellingen, behoort daarom niet tot de kernportefeuille en kan daarom verkocht worden. De gemeenteraad heeft op 19 mei 2020 een besluit hiertoe genomen. Het pand is via de website www.funda.nl te koop aangeboden en er is een openbare inschrijving geweest. De hoogste inschrijving voor het pand bedraagt € 507.000,--. Het pand is door Hoogstate Taxateurs o.g. gewaardeerd op een minimale vrije verkoopwaarde van € 325.000,--.

Beoogd effect

Het afstoten van vastgoed en daarmee het reduceren van beheer- en onderhoudskosten van gemeentelijke panden.

Argumenten voor

1.1 *Het pand dient geen beleidsdoelstelling*
Met de verkoop van het pand wordt invulling gegeven aan het streven om te komen tot een verkleining van de gemeentelijke vastgoedportefeuille.

1.2 *Het pand behoort niet tot de kernportefeuille*
In het verleden is een lijst vastgesteld met daarop de panden die tot de gemeentelijke kernportefeuille gerekend worden. Dit pand behoort daar niet toe.

2.1 *Naast de eenmalige verkoopopbrengst is er sprake van een vermindering van beheer- en onderhoudskosten.*

Kanttekeningen
N.v.t.

Alternatieven
Bij niet gunnen wordt het pand opnieuw te koop aangeboden. Echter gelet op de huidige bieding zal een soortgelijk bod niet (snel) weer gehaald worden.

Kosten, opbrengsten en dekking
Het pand wordt verkocht voor een bedrag van € 507.000,--.
Het pand heeft nog een boekwaarde per 01-01-2022 van € 152.000,--.
Na verrekening van de boekwaarde resulteert een incidenteel verkoopresultaat van € 355.000,--.
In de begroting voor 2022 zijn incidentele verkoopopbrengsten uit de verkoop van vastgoed geraamd (stelpost € 150.000,--). Het bovenstaande verkoopresultaat dient betrokken te worden bij deze geraamde verkoopopbrengsten in de begroting voor 2022.

Uitvoering
Er is na de inschrijving een formulier Wet Bibob en Vastgoedtransacties ingevuld door de inschrijver. Dit formulier is getoetst en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.
Koper is voornemens om het pand met een woonfunctie te gaan invullen.
Na uw besluit tot gunning en verkoop kan de door de makelaar opgestelde verkoopovereenkomst door de burgemeester worden ondertekend en daarmee de woning notarieel overgedragen.

Bijlagen
1. Koopovereenkomst Huttenweg 2 (Email 39767) **niet openbaar op grond van artikel 10 lid 2 aanhef sub b en g Wob.**
2. Taxatierapport Huttenweg 2 (intern 80884) **niet openbaar op grond van artikel 10 lid 2 aanhef sub b en g Wob.**
3. Verkooptekening (Intern-80611)

Procesinformatie

Intern overleg
Er heeft afstemming plaatsgevonden met de Bibob-coördinator over de Bibob-toetsing.
Er heeft afstemming plaatsgevonden met Team Bedrijfsvoering/Financiën over de financiële afwikkeling van deze transactie.

Afstemming met portefeuillehouder
Deze verkoop (gunning) is besproken met wethouder Langius en akkoord bevonden.

Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit
Regulier via openbaar ibabs.

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: K. Fakkert
Datum: 31 januari 2022
Team/teamonderdeel: UF Advies- en Projectbureau/Advies

Collegevoorstel

Onderwerp	**DVO Twente Milieu 2022**
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	**Bespreekstuk**
Portefeuillehouder	**E.J.F.M. van Mierlo**
Openbaar	**Openbaar**
Raadsvoorstel of raadsbrief	**n.v.t.**

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Elk jaar wordt er een dienstverleningsovereenkomst tussen de gemeente Almelo en Twente Milieu aangegaan. In de dienstverleningsovereenkomst 2022 zijn op onderdelen kwalitatief gerichte afspraken gemaakt voor afvalinzameling en Beheer Openbare Ruimte (gladheidbestrijding, de calamiteitendienst, vegen van de markt en ongediertebestrijding).

Voorgesteld besluit

1. De bijgevoegde Dienstverleningsovereenkomst (DVO) 2022 tussen de gemeente Almelo en Twente Milieu met terugwerkende kracht per 1 januari 2022 aan te gaan.

Inleiding

Op 1 juli 1997 zijn de reinigingsdiensten van de gemeente Almelo, Enschede, Hengelo, Oldenzaal en Hof van Twente opgegaan in Twente Milieu N.V. In 2006, 2013, 2018 en 2020 zijn respectievelijk de gemeenten Losser, Borne, Haaksbergen en Wierden toegetreden. Om de producten c.q. diensten die van Twente Milieu worden afgenomen duidelijk te hebben wordt elk jaar een Dienstverleningsovereenkomst (DVO) vastgesteld waarin de diensten staan beschreven.

De jaarlijks op te stellen lijst met diensten die worden afgenomen en zijn beschreven in de DVO is meer kwaliteits- dan kwantiteitsgericht geworden. Verder is getracht de DVO's van alle gemeenten meer gelijkluidend te maken.

Voorgesteld wordt de bijgevoegde DVO 2022 aan te gaan. Uw college is hiervoor bevoegd in navolging van het Raadsbesluit van 26 juni 1997, waarin is besloten tot het oprichten van Twente Milieu N.V. Ook is uw college bevoegd tot het nemen van besluiten en het aangaan van overeenkomsten die nodig zijn ter uitvoering van dat besluit.

Beoogd effect

Goede afspraken met de uitvoeringsorganisatie Twente Milieu.

Argumenten voor

1.1 In de dienstverleningsovereenkomst zijn de afspraken tussen de gemeente en Twente Milieu opgenomen.
De inhoud van de DVO 2022 is tot stand gekomen in overleg met Twente Milieu en de andere gemeenten die opdrachtgever van Twente Milieu zijn. Daar waar mogelijk zijn er kwalitatief gerichte afspraken gemaakt.

Kanttekeningen

1.1 Een deel van de BOR-taken is bij de gemeente ondergebracht.
Met betrekking tot de BOR-taken is een deel van de taken per 1 maart 2020 bij de gemeente ondergebracht. Met betrekking tot deze taken zullen separate afspraken worden gemaakt. Deze taken zijn daarom niet in de DVO opgenomen. Een ander deel van de BOR taken, namelijk gladheidbestrijding, de calamiteitendienst, vegen van de markt en ongediertebestrijding zijn wel onderdeel van deze DVO.

1.2 Voor de plaagdierbestrijding van ratten en muizen is een indicatief bedrag opgenomen.
Door gewijzigde regelgeving mag zeer beperkt bestrijding met vergif plaatsvinden. Op dit moment zijn we ons samen met Twente Milieu aan het beraden hoe we de bestrijding het beste ter hand kunnen nemen en wat de daarbij behorende kosten zullen worden. Dit kan mogelijk afwijken van de in het DVO genoemde kosten.

1.3 Het beleidsvoornemen om over te gaan op nascheiding zal nader met Twente Milieu worden besproken.
Met betrekking tot restafval en pmd hebben wij het beleidsvoornemen om over te gaan naar nascheiding. Een uitvoeringsplan en tijdpad zijn thans nog niet beschikbaar. Deze zullen in afstemming met Twente Milieu worden opgesteld. Over de mogelijke consequenties voor de DVO gaan wij nader met Twente Milieu in gesprek.

1.4 De dienstverleningsovereenkomst gaat met terugwerkende kracht in op 1 januari 2022.
De dienstverleningsovereenkomst moet met terugwerkende kracht ingaan vanwege de rechtmatigheidstoetsing door een accountant.

Kosten, opbrengsten en dekking

De facturen over 2022 kunnen uit de reguliere begroting worden betaald.

Twente Milieu en de gemeenten hebben met elkaar afgesproken dat de tarieven die Twente Milieu in rekening brengt niet openbaar gemaakt zullen worden.

Uitvoering

De werkzaamheden op het gebied van afval en BOR worden uitgevoerd door Twente Milieu. De verhouding tussen Twente Milieu N.V. en de gemeente is er een van opdrachtnemer en opdrachtgever. Door de gedwongen winkelnering is het niet altijd goed mogelijk om te beoordelen of de prijzen die door Twente Milieu worden afgegeven overeenstemmen met marktprijzen. Dit maakt dat duidelijkheid gewenst is over de wijze van opbouw van de kosten, zodat voor de gemeente in ieder geval duidelijk wordt of de opbouw van de kosten redelijk is.
Voor afval doen we elk jaar mee met de landelijke benchmark. Daardoor wordt inzicht verkregen in de kosten van Twente Milieu ten opzichte van de markt. Dit wordt gebruikt als input voor de contractonderhandelingen met Twente Milieu.

Bijlagen

- Dienstverleningsovereenkomst 2022 (ink 106050)
- **NIET OPENBAAR**: Financieel deel dienstverleningsovereenkomst (ink 106050)
- Brief Twente Milieu (uit 102220)

Procesinformatie

Intern overleg
Het voorstel is met de teamleider uitvoering fysiek, de medewerkers BOR en team financiën afgestemd.

Afstemming met portefeuillehouder
Het voorstel is met wethouder Van Mierlo voor het onderdeel afval en met wethouder Van Rees voor het onderdeel beheer openbare ruimte besproken en akkoord bevonden.

Directie-advies
n.v.t.
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

Regulier.
Het financiële deel van de dienstverleningsovereenkomst is niet openbaar op grond van artikel 10 lid 2 aanhef en onder b Wob (economische en financiële belangen van de gemeente wegen zwaarder dan het belang van openbaarmaking)

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: K. Potze
Datum: 04 januari 2022
Team/teamonderdeel: BV Financiën/Vastgoed

Collegevoorstel

Onderwerp	overname pand Eikenlaan 89
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	Bespreekstuk
Portefeuillehouder	A.L. Langius
Openbaar	Openbaar
Raadsvoorstel of raadsbrief	n.v.t.

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Het college besluit op basis van het Liquidatieplan Soweco tot overname van het pand Eikenlaan 89. Voor het pand is door de gemeente een recht van opstal gevestigd dat nu wordt beëindigd. Gevolg hiervan is dat het pand overgaat naar de gemeente tegen de vastgestelde taxatiewaarde.

Voorgesteld besluit

1. Op basis van het Liquidatieplan Soweco over te gaan tot overname van het pand Eikenlaan 89 tegen de vastgestelde taxatiewaarde van € 65.000.
2. Het recht van opstal voor dit pand met ingang van 01-01-2022 te beëindigen.
3. De kapitaallasten van maximaal 5.000 euro vanaf 2023 te dekken uit de stelpost areaaluitbreiding.
4. De raad voorstellen de begroting (meerjarenraming) in de voorjaarsrapportage hiervoor te wijzigen.

Inleiding

De uitvoering van de Wet sociale werkvoorziening (Wsw) ligt vanaf 2021 onder lokale verantwoordelijkheid. Eén van de stappen in het proces integratie van de uitvoering van de Wet sociale voorzieningen binnen het Sociaal Domein is het opheffen en liquideren van de Gemeenschappelijke Regeling (GR) Soweco en haar 100% dochtervennootschappen (de Soweco groep). De raad heeft op 16 juni 2020 hier toestemming toe verleend. In vervolg hierop heeft het Algemeen Bestuur van de GR Soweco op 2 juli 2020 besloten tot het liquideren van de GR en de opdracht gegeven een liquidatieplan op te stellen. Het liquidatieplan geeft een leidraad voor de liquidatie en geeft de gevolgen van de opheffing en liquidatie weer. Uw college heeft ingestemd met het liquidatieplan. Een onderdeel van het liquidatieplan is het afstoten van vastgoedobjecten van de GR. Eikenlaan 89 is één van deze vastgoedobjecten.

Beoogd effect

Het nakomen van de afspraken zoals deze zijn gemaakt in het liquidatieplan.

Argumenten voor

1.1 Het voorstel past in ingezet beleid om te komen tot liquidatie van de gemeenschappelijke regeling Soweco.

2.1 Het recht van opstal dient beëindigd te worden om in de toekomst vrije verkoop mogelijk te maken.

3.1 Conform het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten worden investeringen met een economisch nut geactiveerd.
De bijbehorende kapitaallasten kunnen worden gedekt uit de stelpost areaaluitbreiding.

4.1 Conform de Nota activabeleid start de afschrijving in het jaar na aanschaf.
De kapitaallasten moeten dus vanaf 2023 in de begroting worden opgenomen.

Kanttekeningen

1.1 De taxatiewaarde is hoger dan de boekwaarde.
In het liquidatieplan is het pand aan de Eikenlaan opgenomen als één van de panden zonder aanmerkelijke waarde. Daarbij is opgenomen dat de gemeente Almelo dit pand zal overnemen tegen boekwaarde.
Tegelijkertijd heeft het bestuur van de GR altijd het basisprincipe gehanteerd dat alle transacties transparant moeten zijn. Daarbij geldt bovendien dat, waar het transacties tussen GR en een aangesloten gemeente betreft, er geen enkele schijn van zelfbevoordeling mag zijn. Daarom wordt bij de verkoop van dit pand dan ook de taxatiewaarde gehanteerd.

Kosten, opbrengsten en dekking

Met de overname is een bedrag van € 65.000,-- en bijkomende overdrachtskosten gemoeid. De overdrachtskosten kunnen gedekt worden binnen de begroting op taakveld 03.
De exacte kapitaallasten zijn afhankelijk van de verwachte levensduur van het pand.

Uitvoering

Niet van toepassing.

Bijlagen

Overdrachtstekening INT-2180517
Overeenkomst INT- 2280130
Taxatierapport INT- 78606

Procesinformatie

Intern overleg
Over deze aankoop heeft overleg plaatsgevonden met de werkgroep GR Soweco en met Bedrijfsvoering/Financiën.

Afstemming met portefeuillehouder
Dit voorstel is besproken met wethouder Langius en akkoord bevonden.

Directie-advies

B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

regulier

Raadsvergadering:
Registratienummer:

Naam: E.R. Jasper
Datum: 25 januari 2022
Team/teamonderdeel: ADV Advies

Collegevoorstel

Onderwerp	**Beslissing op bezwaar, planschade Almelosestraat 15 en 17**
Advies Is er een uiterste behandeldatum?	**Bespreekstuk** **Ja, 25 januari 2022**
Portefeuillehouder	**J.M. van Rees**
Openbaar	**Openbaar**
Raadsvoorstel of raadsbrief	**n.v.t.**

Toelichting voor de openbare besluitenlijst:

Tegen de besluiten om tegemoetkoming in planschade toe te kennen met betrekking tot de Almelosestraat 15 en af te wijzen voor de Almelosestraat 17 is een bezwaarschrift ingediend. De bezwaarschriftencommissie heeft geadviseerd het bezwaarschrift gegrond te verklaren voor zover het de vergoeding van deskundigenkosten betreft. Deze dienen alsnog te worden vergoed. Voor het overige zijn de bezwaren ongegrond. Het college heeft conform besloten.

Voorgesteld besluit

1. Het bezwaarschrift conform het advies van de bezwaarschriftencommissie van 22 december 2021 gedeeltelijk gegrond te verklaren, voor zover het de vergoeding van deskundigenkosten betreft ten aanzien van de aanvraag voor de Almelosestraat 15 en voor het overige de primaire besluiten in stand te laten.
2. De deskundigenkosten, zoals opgenomen onder punt 2, vast te stellen op € 4.164,82 en deze aan de aanvrager te vergoeden.
3. De indiener van het bezwaarschrift over dit besluit te informeren met de bijgevoegde brief.

Inleiding

Met het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan ‘Bavinckel’ op 8 februari 2017 zijn de bouw- en gebruiksmogelijkheden gewijzigd. De naburige bewoners aan de Almelosestraat 15 en 17 hebben hierom een verzoek om tegemoetkoming in planschade ingediend. Uw college heeft het verzoek ten aanzien van de Almelosestraat 15 toegekend en voor de Almelosestraat 17 afgewezen. Tegen beide besluiten is een gezamenlijk bezwaarschrift ingediend. De bezwaarschriftencommissie heeft hierover advies afgegeven. Zij geeft aan dat de inhoudelijke planvergelijkingen juist is gedaan, maar dat de deskundigenkosten wel in aanmerking komen voor vergoeding. Dit in tegenstelling tot het primaire besluit.

Beoogd effect

Te besluiten op het bezwaarschrift tegen de besluiten om tegemoetkoming in planschade.

Argumenten voor

1.1 De bezwaarschriftencommissie heeft geadviseerd op het bezwaarschrift
De bezwaarschriftencommissie heeft op 22 december 2021 geadviseerd op het bezwaarschrift. Hierin geeft zij aan dat uw college terecht is afgegaan op de adviezen van de planschadebeoordelingscommissie, waarbij de belangen van de aanvragers voldoende zijn meegewogen.

In het (primaire) besluit van 8 juni 2021 is besloten om het verzoek om deskundigenkosten af te wijzen, aangezien de gemachtigde (Koekkoek Taxatie- & Adviesbureau) niet tegelijk als onpartijdige adviseur kan worden aangemerkt. Door gemachtigde is tijdens de behandeling van het bezwaar aannemelijk gemaakt dat er wel sprake is van onafhankelijkheid, omdat de gemachtigde als rechtsbijstandverlener heeft opgetreden en niet als deskundige. Hierdoor komen de gemaakte rechtsbijstandskosten wel in aanmerking voor vergoeding, voor zover er sprake is van de toekenning van tegemoetkoming in planschade. Dit is het geval bij het verzoek voor de Almelosestraat 15. Aangezien het primaire besluit op dit punt onjuist is genomen, dienen ook de deskundigenkosten (contra-expertise) en de rechtsbijstandskosten voor de advisering met betrekking tot het bezwaarschrift te worden vergoed.

Omdat het planschadeverzoek voor de Almelosestraat 17 is afgewezen, komen de deskundigenkosten hiervoor niet in aanmerking.

2.1 Deze kosten zijn gemaakt door de aanvrager
De gemaakte deskundigenkosten zijn inzichtelijk gemaakt. Zie hiervoor de bijlage. Er is een onderscheid gemaakt tussen de advisering met betrekking tot de Almelosestraat 15 en 17. De gemaakte deskundigenkosten voor de Almelosestraat 15 bedragen € 4.164,82 en zijn aannemelijk en redelijk. De vergoeding van de deskundigenkosten wordt aan de aanvrager overgemaakt.

3.1 Hierdoor wordt de aanvrager geïnformeerd over de beslissing op het bezwaarschrift.
De aanvrager wordt met de bijgevoegde brief op de hoogte gesteld van het besluit.

Kanttekeningen

n.v.t.

Kosten, opbrengsten en dekking

Voor de ruimtelijke ontwikkeling aan de Almelosestraat (Bavinckel) waartegen planschade is verzocht hebben wij in 2015 een planschadeovereenkomst gesloten met de initiatiefnemer CGN Almelo. Op basis van deze overeenkomst worden alle toegekende tegemoetkomingen in planschade op de initiatiefnemer verhaald. Deskundigen- en proceskosten vallen hier echter niet onder, waardoor deze kosten voor de gemeente zijn.

Uitvoering

Tegen het besluit kan binnen zes weken na bekendmaking beroep worden aangetekend bij de rechtbank Overijssel.

Bijlagen

- Advies bezwaarschriftencommissie van 22 december 2021, kenmerk; IN-21105729
- Brief naar gemachtigde van de aanvragers, kenmerk: UIT-22102457;
- Kostenoverzicht Koekkoek Taxatie- & Adviesbureau, kenmerk: INT-2280765

Procesinformatie

Intern overleg

Geen

Afstemming met portefeuillehouder
Het voorstel is besproken in het eenheidsoverleg van wethouder Van Rees op 31 januari 2022 en heeft instemming.

Directie-advies
B&W voorstel standaard

Communicatie over het besluit

- Regulier