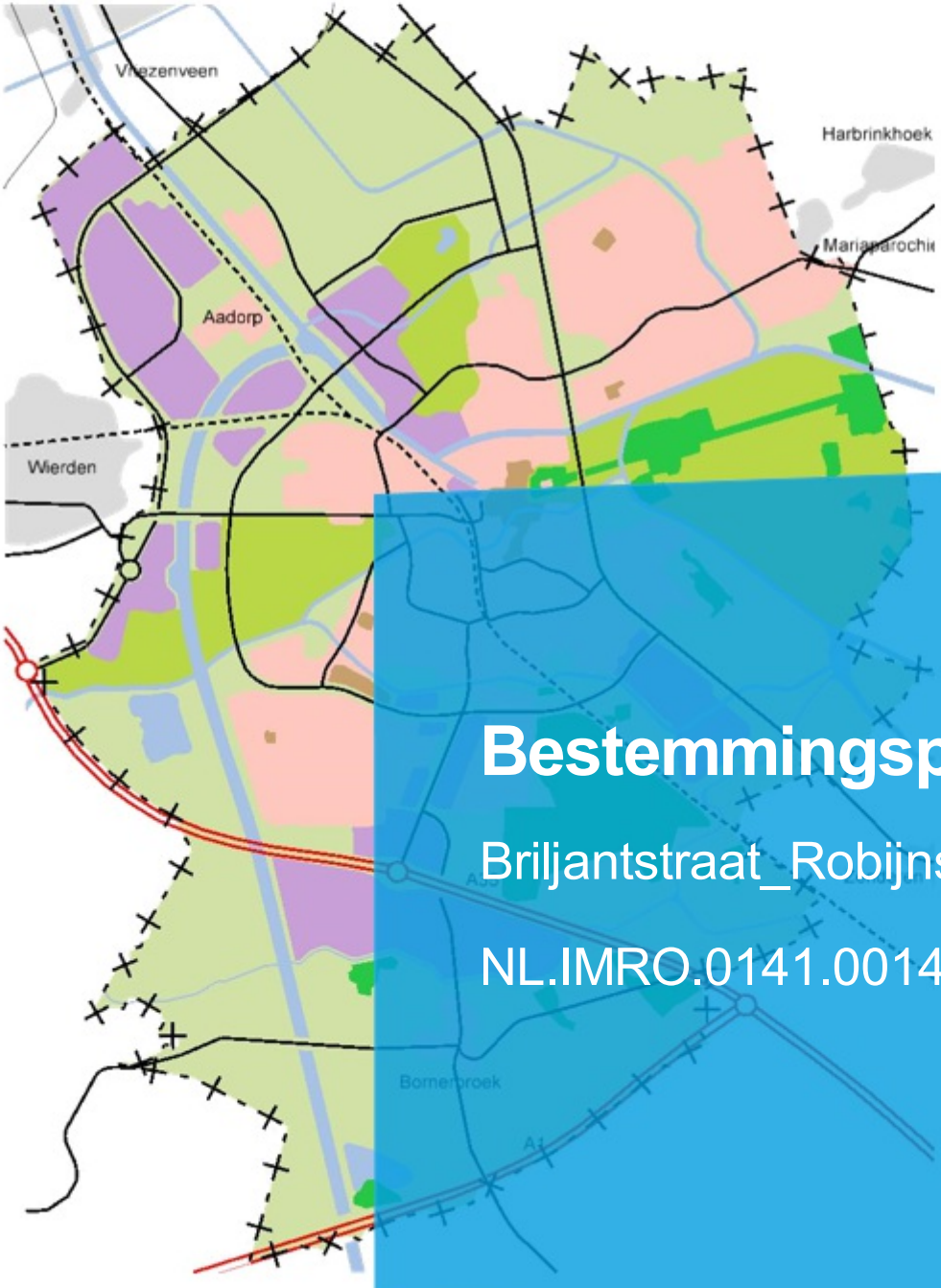
Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Briljantstraat_Robijnstraat

NL.IMRO.0141.00148-

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 6
1.4 Huidig planologisch regime 7
1.5 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 9
2.1 Almelo 9
2.2 Huidige situatie plangebied 9

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 12
3.1 Gewenste ontwikkeling 12
3.2 Verkeer en parkeren 13

Hoofdstuk 4 Beleidskader 16
4.1 Rijksbeleid 16
4.2 Provinciaal beleid 18
4.3 Regionaal beleid 24
4.4 Gemeentelijk beleid 25

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 29
5.1 Geluid (Wet geluidhinder) 29
5.2 Bodemkwaliteit 30
5.3 Luchtkwaliteit 30
5.4 Externe veiligheid 31
5.5 Milieuzonering 33
5.6 Ecologie 35
5.7 Archeologie & cultuurhistorie 36
5.8 Besluit milieueffectrapportage 37
5.9 Fysieke veiligheid 38

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 41
6.1 Vigerend beleid 41
6.2 Waterparagraaf 43

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten 45
7.1 Inleiding 45
7.2 Opzet van de regels 45
7.3 Verantwoording van de regels 46

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 48

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze 49
9.1 Vooroverleg 49
9.2 Inspraak 49
9.3 Zienswijzen 49

Bijlagen bij de toelichting 51

Bijlage 1 **Advies ODT wegverkeerslawaai** **52**

Bijlage 2 **Bodemonderzoek** **62**

Bijlage 3 **AERIUS-berekening** **124**

Bijlage 4 **AERIUS-berekening verdubbeling emissies aanlegfase** **141**

Bijlage 5 **Archeologische prospectie** **148**

Bijlage 6 **Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek** **165**

Bijlage 7 **Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling** **216**

Regels 231

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **232**
Artikel 1 Begrippen 233
Artikel 2 Wijze van meten 237

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **238**
Artikel 3 Groen 239
Artikel 4 Tuin 240
Artikel 5 Verkeer 242
Artikel 6 Wonen 244
Artikel 7 Leiding - Riool 247

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **249**
Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 250
Artikel 9 Algemene bouwregels 251
Artikel 10 Algemene gebruiksregels 252
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 253
Artikel 12 Algemene procedure regels 255

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **256**
Artikel 13 Overgangsrecht 257
Artikel 14 Slotregel 258

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op braakliggende gronden aan de Briljantstraat en Robijnstraat in Almelo (hierna: plangebied). De gronden binnen het plangebied maken onderdeel uit van de inbreidingslocatie "Het Weggeler Noord", waarvoor de gemeenteraad van Almelo op 17 mei 2011 een bestemmingsplan heeft vastgesteld.

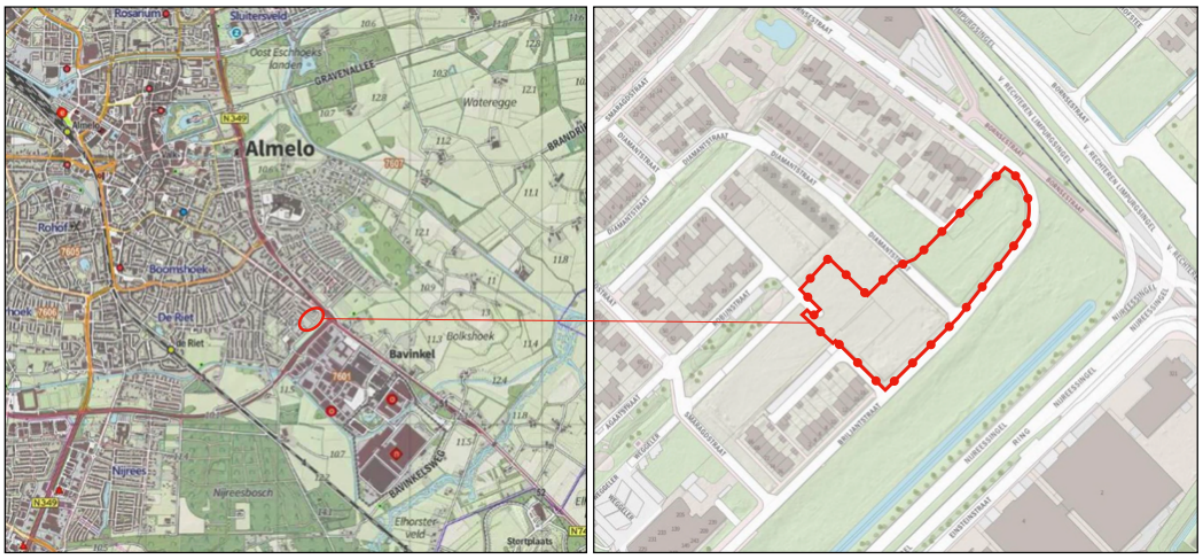
Op basis van het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" zijn de gronden binnen het plangebied grotendeels voorzien van de bestemming 'Bedrijf' met ruimte voor vier bedrijfswoningen. Vanwege gewijzigde inzichten en marktomstandigheden en het uitblijven van de ontwikkeling van deze locatie. is de gemeente Almelo voornemens om de gronden te herbestemmen ten behoeve van (reguliere) woningbouw. Hiermee krijgen de gronden een nieuwe duurzame bestemming waarbij tevens wordt bijgedragen aan de woningbehoefte in Almelo. Het concrete voornemen gaat uit van het realiseren van maximaal 22 grondgebonden woningen. Het gaat hierbij om een mix van tweekappers, rijwoningen en geschakelde woningen.

Een deel van het plangebied voorzien van een verkeersbestemming waar op basis van het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" een parkeerkoffer was gepland. Het voornemen is om ter plaatse van de geplande parkeerkoffer een twee-onder-één-kapwoning te realiseren. Om te kunnen blijven voldoen aan de parkeerbehoefte wordt de geplande parkeerkoffer circa 14 meter in zuidoostelijke richting verschoven.

De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord". Een bestemmingsplanherziening is noodzakelijk om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken. Daarbij wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkelingen vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord zijn en er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat ligt in het zuidoostelijke deel van de stad Almelo aan de Briljantstraat en de Robijnstraat. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Briljantstraat_Robijnstraat" bestaat uit de volgende stukken:

- regels (met bijbehorende bijlagen);
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00148-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.

1.4 Huidig planologisch regime

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord". Dit bestemmingsplan is op 17 mei 2011 door de raad van de gemeente Almelo vastgesteld. Daarnaast is de "Parapluherziening parkeren" en "Parapluherziening wonen" van toepassing. Deze plannen zijn vastgesteld op respectievelijk 5 juni 2018 en 23 maart 2020.

Op basis van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" zijn de gronden binnen het plangebied voorzien van de bestemmingen 'Bedrijf', 'Tuin', 'Verkeer' en 'Wonen'. Binnen de bestemming 'Bedrijf' is een bouwvlak en een aanduiding 'bedrijfswoning' opgenomen. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingplan opgenomen. De begrenzing van het plangebied is indicatief weergegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 1.2: Uitsnede geldend bestemmingsplan (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Toelichting op de bestemmingen

Bedrijf

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven (milieucategorie 1), productiegebonden detailhandel, bedrijfswoningen ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning', verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding. In de bouwregels is onder andere vastgelegd dat gebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak zijn toegestaan.

Verkeer

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wegen, straten, paden, voet- en rijwielpaden, groen- en speelvoorzieningen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding.

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen.

Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- en bedrijfsactiviteit, tuinen en erven.

Woningen zijn uitsluitend toegestaan binnen een bouwvlak. Voor zover binnen het plangebied van voorliggend bestemmingsplan de bestemming 'Wonen' van toepassing is, is deels een bouwvlak opgenomen. Het bouwvlak is echter niet toereikend om voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.

Tuin

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water en overige bijbehorende voorzieningen.

Het bouwen van gebouwen binnen deze bestemming is niet toegestaan.

Strijdigheid

Het realiseren van de beoogde grondgebonden woningen is op basis van het geldend bestemmingsplan niet mogelijk aangezien de geldende gebruik- en bouwregels dit niet toestaan.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in een adequaat juridisch-planologisch kader voor de voorgenomen ontwikkeling en toont aan dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'.

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 van het gebied beschreven (functionele, stedenbouwkundige en verkeersstructuur).

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

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

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

Hoofdstuk 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

2.1 Almelo

Almelo ontstond in de 11e eeuw als nederzetting op een kruispunt van land- en waterwegen. Het werd omsloten door moerassen, een landschap dat is te vergelijken met het huidige natuurmonument Engbertsdijksvenen bij Vriezenveen. Almelo was een levendig handelscentrum met kooplui, schippers, vissers, boeren en ambachtslieden.

Omdat Almelo op een kruispunt ligt van land- en waterwegen ontwikkelde het zich tot een bloeiende textielstad met ondernemers van internationale allure. In de 17e en 18e eeuw kwamen er steeds meer huisweverijen, maar met de komst van de stoommachine (1830) werd de productie volledig fabrieksmatig. Er werden kanalen gegraven en er kwam een spoorlijn om alle goederen te vervoeren. Van heinde en verre kwamen arbeiders naar Almelo en het bevolkingsaantal nam zeer snel toe. Vanaf 1970 nam de concurrentie van lagelonenlanden sterk toe. Dat leidde tot massale bedrijfssluitingen. Omdat er nauwelijks werk was in andere sectoren, schoot het werkloosheidspercentage omhoog. Almelo werd gedwongen dat probleem op een eigen wijze manier het hoofd te bieden. Een uitgebreide stadsvernieuwing zette de toon voor herstel. Hierbij werden de meeste textielfabrieken gesloten maar sommige markante gebouwen zijn behouden als eerbetoon aan de rijke textielhistorie van Almelo.

De malaise in de textiel was desastreus voor de Almelose economie maar vormde tegelijkertijd het begin van een metamorfose. Het hele centrum ging op de schop waarbij industriële gebouwen plaats maakten voor woningbouw, winkels, cultuurvoorzieningen, horeca en veel groen. Er werd een begin gemaakt met de renovatie van oude arbeiderswijken. Aan de zuidkant van Almelo, aan de zuidzijde van de Weezebeeksingel en de Nijreessingel verschenen moderne woonwijken in een groene setting zoals Windmolenbroek en ’t Nijrees.

Het Weggeler Noord ligt in de wijk Nieuwland. Voorheen was op een deel van het terrein machinefabriek Rossmark gevestigd. Na vaststelling van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" (17 mei 2011) zijn hier woningen en een maatschappelijke voorziening gerealiseerd.

2.2 Huidige situatie plangebied

Zoals in de inleiding reeds aangegeven bevindt het plangebied zich aan de Briljantstraat en Robijnstraat in het zuidoosten van de stad Almelo. De Nijreessingel en de Van Rechter Limpurgsingel zijn de belangrijkste ruimtelijke structuurdragers in de omgeving van het plangebied. De functionele structuur in de omgeving bestaat met name uit woonfuncties en het ten oosten van het plangebied gelegen bedrijventerrein.

Het plangebied zelf bestaat in de huidige situatie uit braakliggende gronden. Verder loopt door het plangebied de Diamantstraat. Het plangebied wordt in de huidige situatie aan de noordwestzijde en zuidwestzijde begrensd door woonpercelen. Aan de zuid- en oostzijde is de Briljantstraat aanwezig.

In afbeelding 2.1 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het plangebied weergegeven. In afbeelding 2.2 en 2.3 zijn straatbeeldfoto's opgenomen.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto huidige situatie van het plangebied en de omgeving (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2: Straatbeeld huidige situatie van het plangebied zuidzijde (Bron: Google streetview, opname juni 2022)



Afbeelding 2.3: Straatbeeld huidige situatie van het plangebied noordzijde (Bron: Google streetview, opname juni 2022)

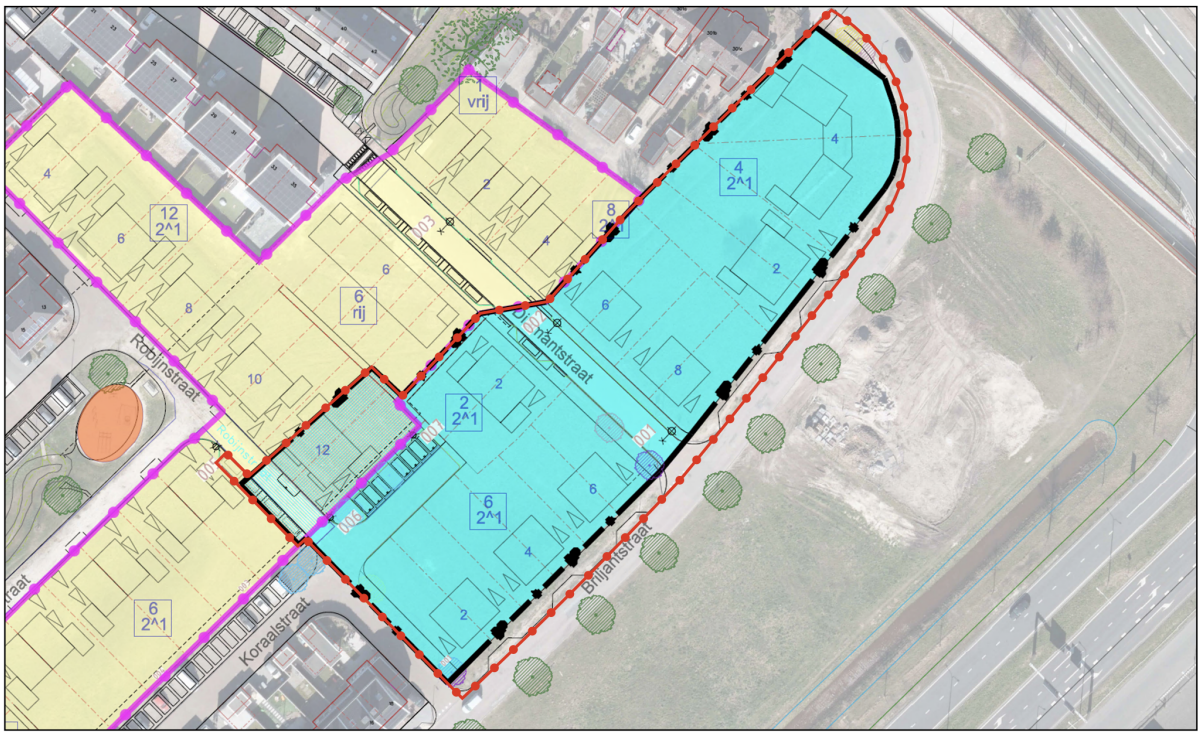
Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

3.1 Gewenste ontwikkeling

Zoals in paragraaf 1.1 reeds is aangegeven is het voornemen om binnen het plangebied maximaal 22 grondgebonden woningen met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven en infrastructurele en parkeervoorziening te realiseren. Het gaat hierbij om een mix van van tweekappers, rijwoningen en geschakelde woningen.

De woningen worden allemaal georiënteerd op bestaande en aan te leggen (ontsluitings)wegen. Dit is in overeenstemming met de rest van de inbreidingslocatie 'Het Weggeler Noord'. Overeenkomstig de (geplande) woningen in 'Het Weggeler Noord' bestaan de beoogde woningen uit twee bouwlagen met kap. In het voorliggende bestemmingsplan wordt verder aangesloten op de bouwmogelijkheden binnen de bestemming 'Wonen' zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord". Hierdoor zal de toekomstige bebouwing zich goed voegen bij de bestaande bebouwing in de omgeving.

In afbeelding 3.1 en 3.2 is de beoogde situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven. Het plangebied is indicatief aangegeven met de rode contour.



Afbeelding 3.1: Beoogde situatie plangebied (Bron: Gemeente Almelo)



Afbeelding 3.2: Beoogde situatie Robijnstraat (Bron: Koopman Vastgoed B.V.)

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Uitgangspunten

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. In de "Parapluherziening parkeren" heeft de gemeente Almelo haar parkeerbeleid doorvertaald in de geldende bestemmingsplannen. Voor parkeernormen wordt uitgegaan van 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. In voorliggend geval is dit de 'Beleidsregel Parkeernormen Almelo (2019)'. Hierin wordt uitgegaan van de parkeernormen zoals opgenomen in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. De CROW geeft een bandbreedte van een minimum en maximum norm. In de gemeente Almelo wordt in principe uitgegaan van de maximum norm.

De volgende uitgangspunten gelden voor het plangebied:

- Functie: Wonen
- Woningtype: 'Koop, huis, twee-onder-een-kap', 'koop, huis, tussen/hoek' en 'Koop, huis, vrijstaand'*
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

** Omdat in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW geen specifieke normen zijn opgenomen voor geschakelde woningen, wordt voor de beoogde geschakelde woningen uitgegaan van de woningtype 'Koop, huis, vrijstaand'.*

3.2.2 Beoordeling

3.2.2.1 Parkeren

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het realiseren van 22 grondgebonden woningen. Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (versie 381) gelden de volgende maximum parkeernormen:

- 2,3 parkeerplaatsen per tussen/hoek woning; (8 woningen)
- 2,5 parkeerplaatsen per twee-onder-één-kapwoning; (12 woningen)
- 2,6 parkeerplaatsen per vrijstaande woning; (2 woningen)

Gelet op het vorenstaande is er sprake van een totale parkeerbehoefte van afgerond 54 parkeerplaatsen.

Voor de twee-onder-één-kapwoningen, vrijstaande woningen en hoekwoningen geldt dat op eigen terrein ten minste 1 parkeerplaats wordt gerealiseerd. De overige 34 parkeerplaatsen worden gerealiseerd door het realiseren van parkeerplaatsen langs de wegen en het realiseren van een parkeerkoffer. Daarnaast is het voornemen om ten noordoosten van het plangebied, aan de overzijde van de Briljantstraat een parkeerterrein te realiseren. Omdat het aanleggen van dit parkeerterrein reeds is toegestaan valt dit buiten de plangrenzen van voorliggend bestemmingsplan.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er voldoende mogelijkheden zijn om te voldoen aan de geldende parkeernormen. Overeenkomstig de "Parapluherziening parkeren" worden de geldende parkeernormen vastgelegd in voorliggend bestemmingsplan.

3.2.2.2 Verkeer

Ten aanzien van het aspect verkeer is het van belang om de huidige en toekomstige situatie te vergelijken. Hierbij wordt uitgegaan van de planologische situatie.

Huidige planologische situatie

Hoofdgroep	***Type***	***Norm (gemiddeld)***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Werken	Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief	10 per 100 m^2 bvo	ca. 2.310 m^2 *	10 * 23,1 = 231
Wonen	Vrijstaand (bedrijfswoning)	8,2 per woning	4	4 * 8,2 = 32,8
Totaal aantal verkeersbewegingen: 264 (afgerond)				

** Uit is gegaan van 60% van de oppervlakte van de geldende bouwvlakken binnen de bestemming 'Bedrijf' zoals vastgesteld in het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord". Hoewel het bestemmingsplan twee bouwlagen toestaat, is in de berekening rekening gehouden met één bouwlaag.*

Toekomstige planologische situatie

Hoofdgroep	***Type***	***Norm (gemiddeld)***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Wonen	Tussen/hoek	7,1 per woning	8	7,1*8 = 56,8
Wonen	Twee-onder-één-kap	7,8 per woning	12	7,8*12 = 93,6
Wonen	Vrijstaand	8,2 per woning	2	8,2*2 = 16,4
Totaal aantal verkeersbewegingen: 167 (afgerond)				

Op basis van vorenstaande berekeningen wordt geconcludeerd dat er planologisch gezien per saldo sprake is van een afname van circa 97 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. De beoogde woningen worden via verkeersveilige in- en uitritten ontsloten op de Robijnstraat, Briljantstraat en Diamantstraat. Deze wegen en omliggende infrastructuur zijn in voldoende mate ingericht om de toekomstige

verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect verkeer 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 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).

Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' wordt in Bro 1.1.1. als volgt gedefinieerd: *stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.*

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet het aantal woningen dat het plan mogelijk maakt, het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 eerste lid, aanhef en onder i van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro is dan ook niet van toepassing (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921).

Omdat binnen het plangebied planologisch gezien reeds 4 (bedrijfs)woningen zijn toegestaan, voorziet voorliggend bestemmingsplan per saldo planologisch gezien in het toevoegen van 18 grondgebonden woningen. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en toetsing aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' vereist is.

Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan de woningen die mogelijk worden gemaakt bevatten. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Behoefte en binnen of buiten bestaand stedelijk gebied

Uitgangspunt is dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Het doel is een zorgvuldig gebruik van de ruimte en het tegengaan van overprogrammering en de negatieve ruimtelijke gevolgen van leegstand. Ligt een plangebied in 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) en voorziet de stedelijke ontwikkeling in een behoefte dan wordt voldaan aan de Ladder.

In het geval dat in het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, bevat de toelichting een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. De motivering van de behoefte aan die ontwikkeling dient in het licht te worden geplaatst van een goede ruimtelijke ordening en dient zich te richten tot het motiveren van de behoefte aan die ontwikkeling met het oog op het tegengaan van ongewenste leegstand en het stimuleren van zorgvuldig ruimtegebruik. Indien het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat de toelichting aanvullend op de beschrijving van de behoefte en het resultaat van het nodige overleg, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

Toetsing van het initiatief aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Omdat binnen het plangebied planologisch gezien reeds 4 (bedrijfs)woningen zijn toegestaan, voorziet voorliggend bestemmingsplan per saldo planologisch gezien in het toevoegen van 14 woningen op een binnenstedelijk locatie (kern Almelo). De woningen zullen met name bedoeld zijn voor de lokale behoefte (kern Almelo en omringend buitengebied). Het ruimtelijk verzorgingsgebied kan worden beperkt tot de gemeente Almelo.

Met de ontwikkeling wordt voorzien in de vraag naar woningen in Almelo. De gemeente Almelo heeft in het kader van het woningbouwprogramma de actuele kwantitatieve behoefte, in samenwerking met provincie en de regio, reeds in beeld gebracht (zie paragrafen 4.3.1, 4.4.2 en 4.4.3).

Zoals zal blijken uit de voorgenoemde paragrafen is er sprake van een behoefte aan de voorgenomen woningbouwontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Ladder voor duurzame verstedelijking'.

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 2017 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

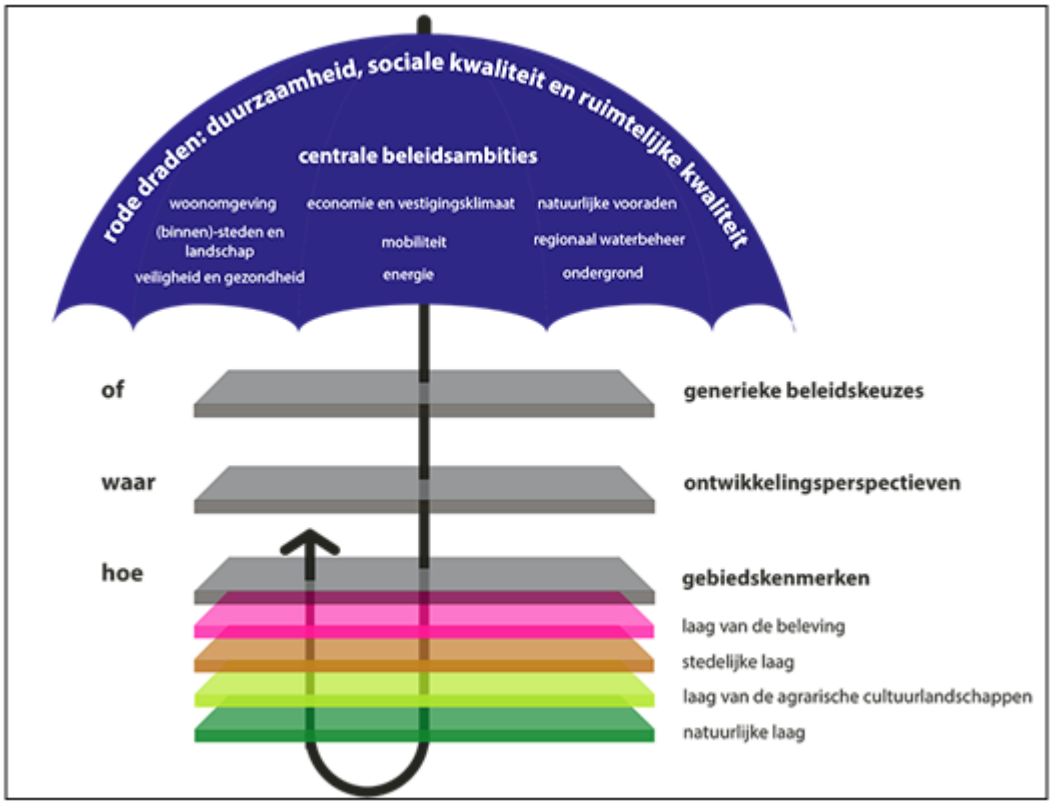
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke 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 het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Ten aanzien van de generieke beleidskeuzes zijn artikel 2.1.3 (Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) en artikel 2.2.2 (Realisatie nieuwe woningen) van de Omgevingsverordening Overijssel van belang. Hierna wordt nader ingegaan op de genoemde artikelen.

Artikel 2.1.3: *Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik*

Lid 1

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

- *dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
- *dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip "groene omgeving" nader gedefinieerd als: *de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip "bestaand bebouwd gebied" nader gedefinieerd als: *de gronden binnen steden en dorpen die benut kunnen worden voor stedelijke functies op grond van geldende bestemmingsplannen en op grond van voorontwerp-bestemmingsplannen voor zover de provinciale diensten daarover schriftelijk een positief advies hebben uitgebracht in het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening

De voorgenomen woningbouwontwikkeling betreft een binnenstedelijke ontwikkeling die voldoet aan de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. De bestaande bedrijfsbestemming wordt gewijzigd in een passende woonbestemming ten behoeve van maximaal 22 woningen die goed passen in de omgeving die reeds overwegend een woonfunctie kent. Gelet op het vorenstaande is er sprake van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. In verband hiermee is het voorliggende bestemmingsplan in overeenstemming met artikel 2.1.3 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 2.2.2: *Realisatie nieuwe woningen*

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.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening

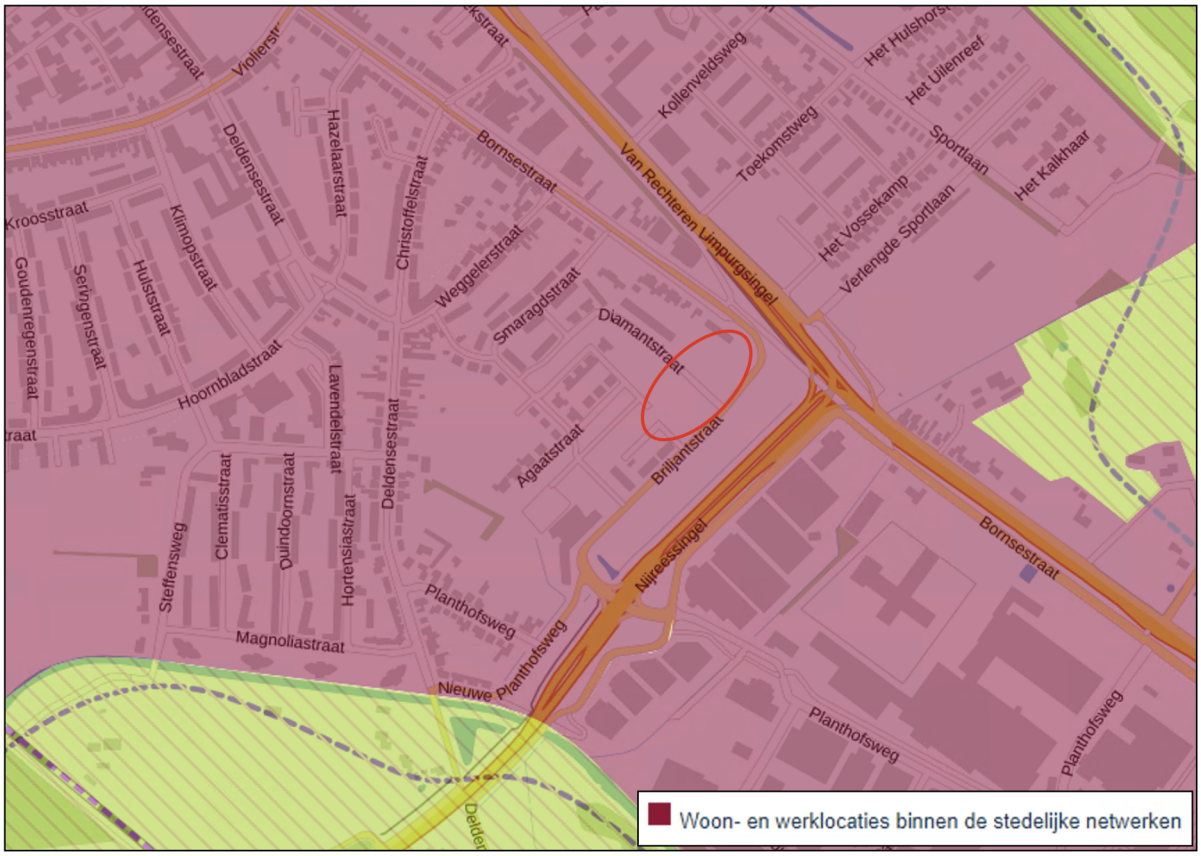
In artikel 2.2.2 van de provinciale omgevingsverordening is opgenomen dat bij bestemmingsplannen die voorzien in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen de behoefte is aangetoond door middel van actueel onderzoek. In lid 4 van dit artikel staat dat deze behoefte is aangetoond wanneer het aantal woningen past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.

De gemeente Almelo heeft via de nota Regionaal Woonprogrammering (RWP) regionale afspraken gemaakt met de Twentse gemeenten en de provincie. Het RWP Twente legt de afspraken vast waarin marktinzichten over woningvraag- en aanbod zijn meegenomen. Het RWP is in april 2017 geactualiseerd. Uit het RWP blijkt dat voor de gemeente Almelo nog een totale vraag tot 2026 bestaat van 1.765 tot 2.090 woningen. In totaal is er nog een harde plancapaciteit beschikbaar van 1.775 woningen. Dat betekent dat 85 tot 100% van de vraag tot 2026 beschikbaar is in harde bestemmingsplannen. Binnen woonprogrammering is er dus nog ruimte om beperkt woningen toe te voegen.

Uit de 'Analyse woningbouwplanning en - programmering 2017 t/m 2026' van de gemeente Almelo volgt dat voor 'overige binnenstedelijk' en 'herstructurering' tot 2026 een ruimte hoeveelheid woningen per jaar kan worden toegevoegd. Met onderhavig plan wordt een deel van de woningbehoefte tot 2026 ingevuld.

4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Het plangebied kent op basis van de ontwikkelingsperspectievenkaart van de provincie Overijssel het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken'. Afbeelding 4.2 bevat een uitsnede van de ontwikkelingsperspectievenkaart, waarbij het plangebied indicatief is weergegeven met de rode contour.



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

'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.

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

In voorliggend geval past de voorgenomen ontwikkeling naadloos binnen het ontwikkelingsperspectief dat ruimte biedt voor herstructurering en transformatie van binnenstedelijke locaties. Met voorgenomen ontwikkeling wordt een duurzame functie toegekend aan de gronden binnen het plangebied.

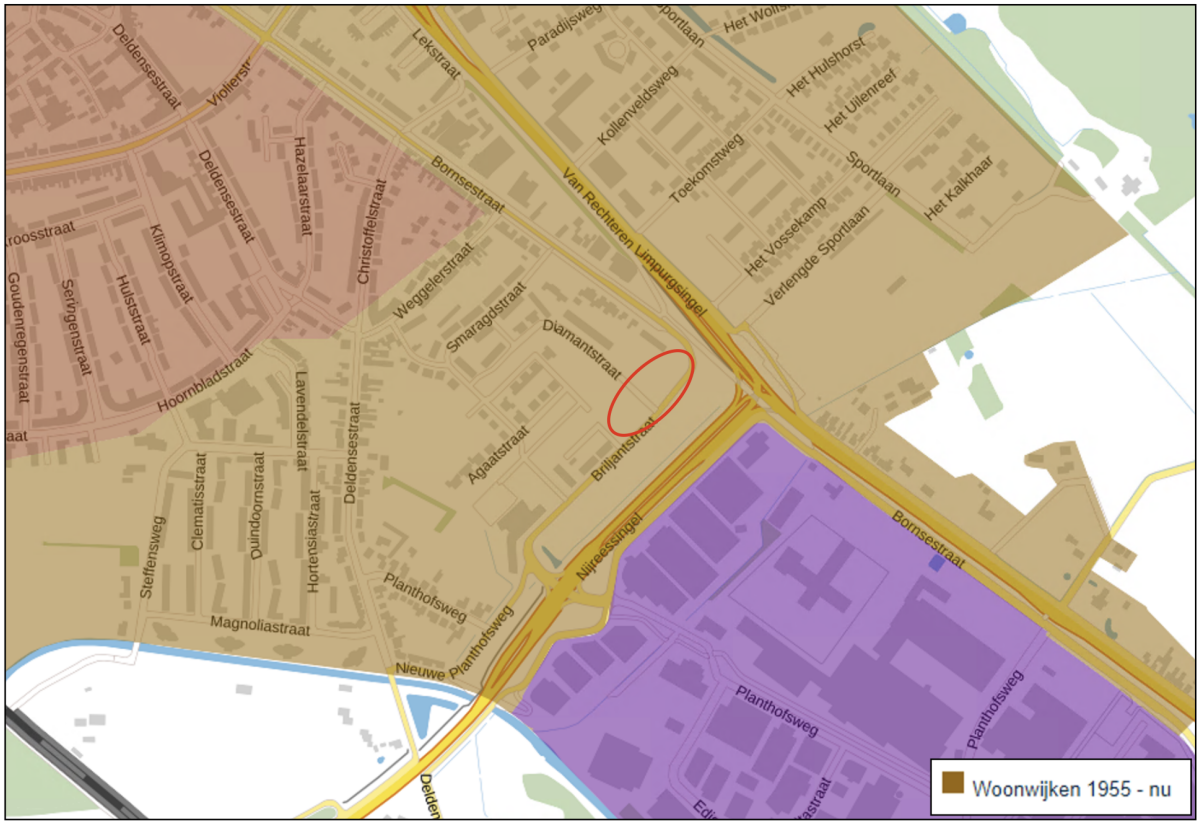
Uit hoofdstuk 5 blijkt verder dat de ontwikkeling niet tot belemmeringen leidt voor omliggende (bedrijfs)functies.

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. Bij toetsing van het ruimtelijke initiatief aan de gebiedskenmerken in vier lagen is van belang dat de locatie is gelegen in stedelijk gebied. Dit betekent dat de 'natuurlijke laag' en de 'laag van het agrarisch cultuurlandschap' buiten beschouwing kunnen blijven omdat deze oorspronkelijke waarden niet meer voorkomen in het plangebied. Het plangebied heeft op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Laag van de beleving' geen bijzondere eigenschappen. Deze gebiedskenmerken kunnen eveneens buiten beschouwing worden gelaten.

1. De "Stedelijke laag"

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de "Stedelijke laag" aangeduid met het gebiedstype "Woonwijken 1995 - nu". In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



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

"Woonwijken 1955 – nu"

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. Er is sprake van een tijdsgebonden verkavelingsstructuur op basis van verschillende ordeningsprincipes.

Als ontwikkelingen plaatsvinden in de naoorlogse woonwijken, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel (patroon van o.a. wooneenheden en parken), maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. De groenstructuur is onderdeel van het wijkontwerp.

Toetsing van het initiatief aan de "Stedelijke laag"

Met voorliggend bestemmingsplan wordt ter plaatse van het plangebied een toekomstbestendige invulling gegeven aan een inbreidingslocatie wat reeds enige tijd braak ligt. De woonfunctie past goed in de omgeving die reeds overwegend bestaat uit woonfuncties. De nieuwe bebouwing voegt zich naar aard, maat en het karakter in de wijk. Wat betreft de bouwmogelijkheden wordt aangesloten bij het geldende bestemmingsplan voor de omliggende woningen. Hiermee worden bouwkenmerken (o.a. goot-/bouwhoogte) afgestemd op de omgeving, zodat de woningen en de bijbehorende bouwwerk(en) qua bouwmassa en verschijningsvorm goed opgaan in het bebouwingskarakter van de omgeving.

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 Regionaal beleid

4.3.1 Regionale Woonagenda Twente

4.3.1.1 Algemeen

De provincie Overijssel, de Overijsselse gemeenten, WoON Twente en hun partners werken al jaren samen aan een kwantitatieve en kwalitatieve balans op de woningmarkt. De partijen maken periodiek meerjarige afspraken over opgaven en ambities. Voor de periode 2021-2025 krijgt dat vorm in twee regionale Woonagenda's, met ruimte voor een eigen aanpak en eigen accenten voor de regio's West-Overijssel en Twente.

In voorliggend geval is de woonagenda Twente 2021-2025 van belang. In deze woonagenda schetsen de provincie, de gemeenten (Almelo, Borne, Dinkelland, Enschede, Haaksbergen, Hellendoorn, Hengelo, Hof van Twente, Losser, Oldenzaal, Rijssen-Holten, Tubbergen, Twenterand en Wierden), de woningcorporaties, marktpartijen en andere partners wat de komende jaren prioriteiten zijn op Twentse woningmarkt en hoe hier samen aan wordt gewerkt. De woonagenda is het kompas van gemeenten en provincie op de woningmarkt.

In de woonagenda zijn op de volgende thema's ambities beschreven:

1. Toevoegen van 60.000 woningen tot 2030;
2. Inspelen en voorsorteren op veranderende woningvraag;
3. Verstedelijking en stedelijke vernieuwing;
4. Sterke dorpen en platteland in regionale netwerk:
5. Versnelling;
6. Verduurzaming;
7. Toegangelijkheid en doorstroming;

4.3.1.2 Capaciteit en woningbehoefte

De ambitie om 60.000 woningen toe te voegen is provinciebreed en gericht op het snel oplossen van de woningnood in grote delen van de provincie en in verschillende segmenten. De ambitie is opgebouwd uit drie elementen: de beschikbare woningbehoefteprognoses3 tot 2030, het naar voren halen van de woningbehoefte die ontstaat na 2030 en een extra impuls om bij te dragen aan het oplossen van de actuele woningnood in Nederland. Op basis van deze drie elementen vult de regio Twente circa 1/3 deel van de ambitie om 60.000 woningen in Overijssel toe te voegen, de regio West Overijssel circa 2/3 deel. De druk op West-Overijssel is immers groter door een toenemende trek vanuit de Randstad en andere landsdelen en voornamelijk de aantrekkingskracht van de regio Zwolle (en in mindere mate ook Deventer). Concreet betekent het dat de regio Twente ambieert om tot 2030 in totaal circa 20.000 tot 22.000 woningen toe te voegen.

Op basis van de prognoses van de huishoudensgroei tussen 2020 en 2030 en de benodigde ruimere programmering is een behoefte van ruim 15.000 woningen te verwachten tot 2030. Dit aantal definieert

men als de lokale behoefte. Daarnaast heeft Twente een extra woningbouwambitie/-opgave op basis van onder andere de (gedeeltelijke) inloop van het huidige woningtekort (circa 3%), de krapte op de woningmarkt, de verstedelijkingsopgaven en de toenemende migratiestromen vanuit de Randstad en andere landsdelen. Deze extra woningbouwambitie/-opgave bedraagt voor Twente circa 5.000 tot 7.000 woningen tot 2030. De volgende acties zijn afgesproken:

- Realiseren harde plannen tot 2025
- Zachte plannen hard maken en realiseren tussen nu en 2030
- Op zoek naar locaties voor uitbreiding tot 2025 en realiseren tot 2030

Almelo heeft per 1-1-2020 volgens een analyse van Companen een netto harde planacapaciteit van 940 woningen en een zachte plancapaciteit van 1.020 woningen. De gemeente levert hiermee met in totaal 1.960 woningen een flinke bijdrage in het gehele woningaanbod in Twente (in totaal ca. 14.130 woningen). Er bestaat echter een ambitie/opgave van 20.000 tot 22.000 woningen. De uiteindelijke vraag en behoefte dient echter ingevuld te worden op basis van de wens om te sturen op kwaliteit. De juiste woning op de juiste plek, inspelend op de kwalitatieve woningbehoefte en een goede bijdrage leverend aan de leefbaarheid en kwaliteit van wijken/buurten in de steden.

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Regionale woonagenda Twente

Omdat binnen het plangebied planologisch gezien reeds 4 (bedrijfs)woningen zijn toegestaan, voorziet voorliggend bestemmingsplan per saldo planologisch gezien in het toevoegen van 18 grondgebonden woningen binnen bestaand stedelijk gebied. Daarmee wordt voorzien in een deel van de vraag naar nieuwe woningen in Almelo tot 2030.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving

4.4.1.1 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 de wijk De Riet buiten het centrum gebied van Almelo, waardoor de visie voor het de wijken en dorpen het meest relevant is.

4.4.1.2 Wijken en dorpen

Prettig wonen begint met een passende woning. Met de kans om woonwensen te vervullen, doordat er voldoende keuze is. Daarom wil de gemeente wijken 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 brengt de gemeente meer in balans door bij herstructurering op woningen voor het middensegment in te zetten.

Almelo heeft als geheel een zeer bescheiden bevolkingsgroei, die tijdens de looptijd van deze visie waarschijnlijk zelfs zal veranderen in krimp. Daarom is het zaak de bestaande woningvoorraad zo slim mogelijk te benutten en daarmee aan te sluiten op de ontwikkeling van onze bevolking. Dat betekent onder meer:

- de benodigde verscheidenheid aanbrengen door het herstructureren van panden.
- de (minimale hoeveelheid) nieuwbouw ontwikkelen ín bestaande wijken (inbreiding, geen uitbreiding).

4.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsvisie Mijn Almelo Onze Omgeving'

Met voorliggend bestemmingsplan wordt ter plaatse van het plangebied een toekomstbestendige invulling gegeven aan een inbreidingslocatie wat reeds enige tijd braak ligt. De woonfunctie past goed in de omgeving die reeds overwegend bestaat uit woonfuncties. Wat betreft de bouwmogelijkheden wordt aangesloten bij het geldende bestemmingsplan voor de omliggende woningen. Hiermee worden bouwkenmerken (o.a. goot-/bouwhoogte) afgestemd op de omgeving, zodat de woningen en de bijbehorende bouwwerk(en) qua bouwmassa en verschijningsvorm goed opgaan in het bebouwingskarakter van de omgeving. De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn starters en doorstromers/gezinnen.

4.4.2 Woonvisie Almelo 2020-2030

4.4.2.1 Algemeen

De 'Woonvisie Almelo 2020-2030' gaat over wonen in Almelo en de vele onderwerpen die daarmee samenhangen. Denk aan demografische ontwikkelingen, de bevolkingssamenstelling, de zorgvraag omtrent wonen, de kwaliteit van de woningvoorraad, verduurzaming, et cetera. Al deze thema's en beleidsterreinen raken en beïnvloeden elkaar. Met de woonvisie wordt ongeveer vijftien jaar vooruit gekeken. Op basis van de prognose en de historische en huidige woonsituatie in Almelo, heeft de gemeente de belangrijkste ambities op woongebied bepaald.

4.4.2.2 Ambities

De gemeente Almelo wil een sterke centrumgemeente zijn en blijven, met een regionale functie voor Noordwest-Twente. Om dat op woongebied te realiseren, heeft de gemeente drie grote ambities geformuleerd. We streven naar een woningvoorraad die: Flexibel, Evenwichtig & gevarieerd en Toekomstbestendig & duurzaam is.

Voor elk van de ambities zijn deelambities geformuleerd, waar de komende jaren concreet aan gewerkt kan worden.

Ambitie 1: Flexibele woningvoorraad

1. De verwachte groei van de gemeente mogelijk maken en alvast voorbereid zijn op de (op termijn) te verwachten krimp.
2. Onderscheidende nieuwbouw realiseren en een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn voor jongeren en jonge gezinnen.
3. Inbreiding verkiezen boven uitbreiding.
4. Een vitale, aantrekkelijke binnenstad creëren.

Ambitie 2: Evenwichtige en gevarieerde woningvoorraad

1. Het aandeel koop- en huurwoningen meer in evenwicht brengen, en de sociale woningbouw beter over de (omliggende) gemeente(n) verdelen.
2. De woonvoorzieningen voor kwetsbare groepen beter over de (omliggende) gemeenten verdelen.

Ambitie 3: Toekomstbestendige en duurzame woningvoorraard

1. Zorgen dat (oudere) inwoners een fijne woonomgeving krijgen/behouden, in nabijheid van anderen en met voorzieningen binnen bereik.
2. Bestaande en nieuwe woningen levensloopgeschikt maken.
3. Een betaalbare en duurzame energievoorziening bereikbaar maken voor iedereen en bestaande woningen voor 2050 aardgasvrij maken.

4.4.2.3 Nieuwbouw, koop en huur

Als de toekomstige, gewenste woonsituatie van huishoudens afgezet worden tegen de huidige woningvoorraad, wordt duidelijk van welke woningtypes minder nodig zijn en welke woningen er toegevoegd moeten worden. De woningvoorraad kan tot 2035 nog met ruim 1.600 woningen groeien en die groei zal vooral bestaan uit koopwoningen. In dit segment is er meer vraag naar eengezinswoningen dan naar meergezinswoningen (niet-grondgebonden/appartementen).

In de huursector is het de opgave om meergezinswoningen toe te voegen. Het is de vraag hoe wenselijk

het is om dit te doen middels sloop/ nieuwbouw; waarschijnlijk kan deze groep woningzoekenden ook prima uit de voeten met een levensloopgeschikte (of levensloopgeschikt gemaakte), grondgebonden woonvorm. Per saldo neemt het sociale huursegment in omvang af.

4.4.2.4 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie Almelo 2020

De ontwikkeling voorziet in de toevoegen van 22 grondgebonden koopwoningen binnen bestaand stedelijk gebied in Almelo. De gemeente Almelo geeft in haar woonvisie aan dat de woningvoorraad tot 2035 nog met ruim 1.600 woningen kan groeien en dat die groei vooral bestaat uit koopwoningen. Daarmee is er voldoende ruimte om het onderhavig plan te realiseren.

Verder wordt in de woonvisie aangegeven dat inbreiding boven uitbreiding wordt verkozen. Het voorliggende plan sluit hierop aan, immers zijn de gronden binnen het plangebied momenteel voorzien van een bedrijfsbestemming. Daarnaast ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Almelo.

De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn bijvoorbeeld starters en gezinnen. De voorgenomen ontwikkeling kan bijdragen aan de doorstroom op de woningmarkt in Almelo, waardoor bijvoorbeeld reeds bestaande starterswoningen vrijkomen.

Gezien het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het plan past binnen de kaders zoals opgenomen in de 'Woonvisie Almelo 2020-2030'.

4.4.3 Analyse Woningbouwplanning en -programmering 2017 t/m 2026

4.4.3.1 Algemeen

De gemeente Almelo heeft in februari 2015 de woningbouwplanning 2015 t/m 2024 vastgesteld. Hierbij is de keuze gemaakt om een behoedzamer scenario te kiezen voor de woningbouwplanning en -programmering. Ook is besloten om binnen 3 jaar te evalueren over de afgelopen 3 (2015 t/m 2017) jaar en de woningbouwplanning en -programmering op basis hiervan bij te stellen.

4.4.3.2 Vertaling programmering

Wat betreft de woningbouwprogrammering is een termijn van 5 jaar met een doorkijk van nog eens 5 jaar gebruikelijk. Een termijn van 10 jaar komt ook overeen met de termijn waarop een bestemmingsplan kan vigeren. De periode 2017 t/m 2026 geldt als basis vanwege de Twentse Woningafspraken (zie paragraaf 4.3.1).

Voor de periode 2017 t/m 2026 is de planning in jaarschijven vertaald. De gemiddelde uitbreiding van de woningvoorraad is aangegeven bij netto aantal woningen. Gemiddeld over deze periode circa 160 woningen per jaar. Vanwege de demografische ontwikkelingen en de Twentse Woonafspraken wordt 2/3 deel van de uitbreiding gepland in de eerste vijf jaar en 1/3 in de vijf jaar daarna. Dit levert het onderstaande beeld op.

Woningbouwlocaties	Totaal aantallen			Start Bouw									
	Bruto aantal woningen	Sloop	Netto aantal woningen	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Binnenstedelijk													
Binnenstad (Stedelijk Wonen)	357	89	268	39	58	65	65	55	20	20	20	15	
Overig binnenstad (Stedelijk Wonen)	205	19	186	27	52	36	25	25	10	10	10	10	
Indië (deel Stedelijk Wonen)	356		356	16	35	35	40	40	40	40	40	40	30
Weggeler	134		134	6	18	45	25	10	30				
Klokkenbelt	40	19	21		40								
Overig binnenstedelijk	218	52	166	115	15	7	25	26	10	10	5	5	
Herstructurering	453	453	0	10	12	57	29	20	65	65	65	65	65
Aadorp / Bornerbroek	93		93	28	10	10	10	10	5	5	5	5	5
Uitleg / suburbaan													
Almelo Noordoost	251		251	16	20	20	20	25	30	30	30	30	30
Nijrees Noord en Zuid	150		150	78	31	28	13						
TOTAAL	**2.257**	**632**	**1.625**	**335**	**291**	**303**	**252**	**211**	**210**	**180**	**175**	**170**	**130**

4.4.3.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Analyse Woningbouwplanning en - programmering 2017 t/m 2026'

Uit de 'Analyse woningbouwplanning en - programmering 2017 t/m 2026' van de gemeente Almelo volgt dat voor 'overige binnenstedelijk' en 'herstructurering' tot 2026 een ruime hoeveelheid woningen per jaar kan worden toegevoegd. Met onderhavig plan wordt een deel van de woningbehoefte tot 2026 ingevuld.

4.4.4 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, 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 voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

5.1.2 Beoordeling

De geplande woningen worden op basis van de Wgh aangemerkt als een geluidsgevoelige object. Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de aspecten wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai als bedoeld in de Wgh.

5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in de onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

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).

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling heeft de Omgevingsdienst Twente (ODT) een advies wegverkeerslawaai opgesteld. Het volledige advies is bijgevoegd in Bijlage 1. Hierbij wordt opgemerkt dat het advies in juli 2020 is opgesteld waarbij is uitgegaan van een inmiddels verouderde verkaveling. Omdat de beoogde woningen niet in wezenlijke mate zijn verschoven dichter op de maatgevende wegen (Nijreessingel, Briljantstraat en Bornsestraat), wordt het advies nog actueel en toepasbaar geacht op de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste uitkomsten en conclusies van het advies.

Ter plaatse van het plangebied zijn op basis van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" vier bedrijfswoningen toegestaan. Bij vaststelling van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" zijn hogere grenswaarden vastgesteld (17 mei 2011). De beoogde bedrijfswoning langs de Bornsestraat heeft een hogere grenswaarde van 55 dB. De bedrijfswoning aan de Briljantstraat heeft een hogere grenswaarde van 54 dB. Deze geluidbelastingen werden veroorzaakt door verkeer op de Briljantstraat / Bornsestraat.

In het advies van de ODT wordt ingegaan op de geluidsbelasting op de beoogde woningen en hoe dit

zich verhoudt tot de reeds vastgestelde hogere grenswaarden. Hieruit volgt dat daar waar de voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden, de reeds vastgestelde hogere grenswaarde van 55 dB en 54 dB niet wordt overschreden. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai.

5.1.2.2 Railverkeerslawaai

Railverkeerslawaai wordt in dit geval buiten beschouwing gelaten, omdat er in de nabijheid van het plangebied geen spoorlijn is gelegen.

5.1.2.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wet geluidhinder. 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, mits gelijktijd met dit bestemmingsplan een hogere waarde wordt vastgesteld, geen belemmering voor de uitvoering van het voorgenomen plan.

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 optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht.

Kruse Groep heeft ter plaatse van het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Een samenvatting van de resultaten en de conclusies uit dit onderzoek is in het volgende subparagraaf opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar het complete bodemonderzoek wat is opgenomen in Bijlage 2 van deze toelichting.

5.2.2 Beoordeling

In de bovengrond (BG I, BG II en BG III) en in het grondwater (PB 1 en PB 14) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4 van het in Bijlage 2 opgenomen bodemonderzoek. In de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de mengmonsters van de boven- en ondergrond (BG I, BG II, BG III, OG I en OG II) is geen PFAS aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

5.2.3 Conclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreiniging geen risico voor de volksgezondheid oplevert. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

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: 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 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

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 5.3.1.1 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'.

5.3.3 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:

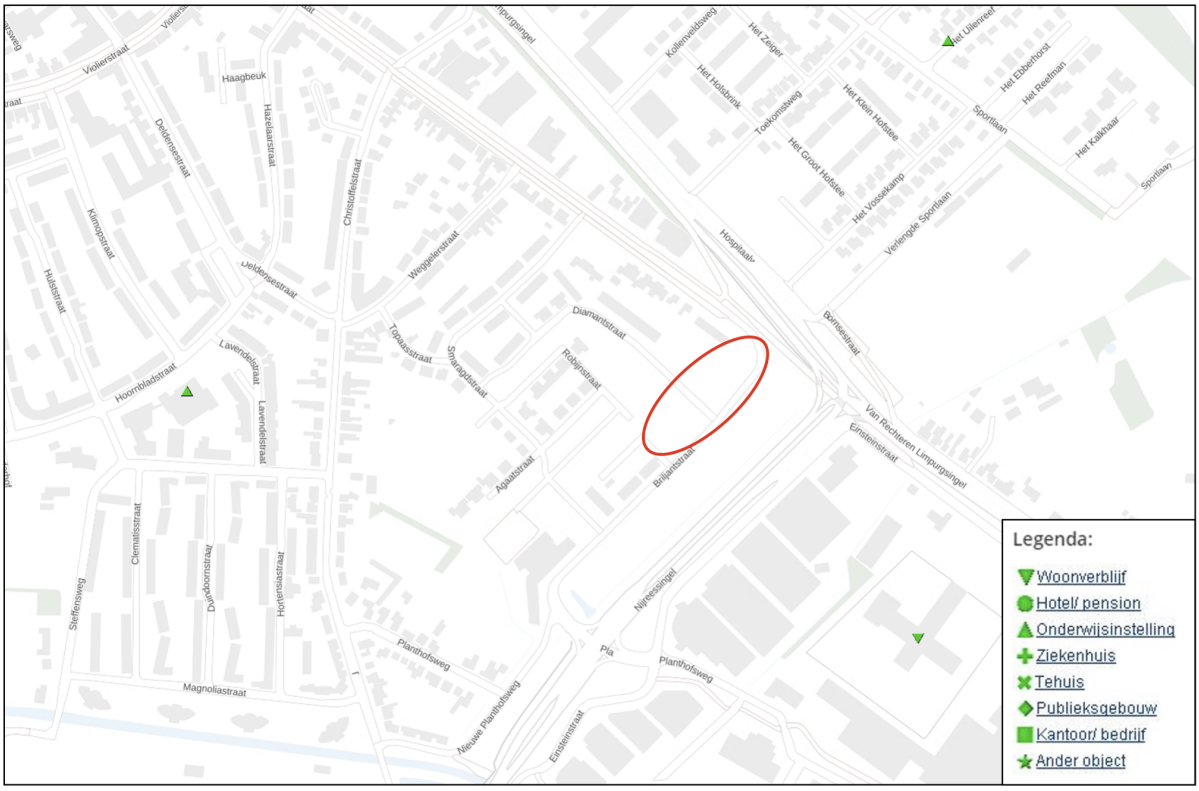
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

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 (zwarte cirkel) en omgeving weergegeven.



Afbeelding 5.1: Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart)

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;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

5.4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

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 (zorg)woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

5.5.2 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.

Het gebied waarin het plangebied zich bevindt is aan te merken als een 'rustige woonwijk'. Dit vanwege het feit dat er in de directe omgeving geen sprake is van functiemenging.

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

5.5.3 Beoordeling

5.5.3.1 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, dient 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).

5.5.3.2 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 in ernstige mate 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.

5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. Woningen betreffen milieugevoelige functies. Omgekeerd gaat het om de vraag of bestaande functies in de omgeving belemmerd worden in de bedrijfsvoering door de nieuwe milieugevoelige functies.

In de omgeving van het plangebied zijn diverse functies aanwezig. In de onderstaande tabel worden de activiteiten/functies benoemd die nabij het plangebied liggen. Tevens is aangegeven tot welke milieucategorie deze activiteit of functie wordt gerekend, welke richtafstand aangehouden moet worden tussen de gevels van de nieuwe woningen en het bestemmingsvlak/bouwvlak van de betreffende milieubelastende functie en wat de daadwerkelijke afstand hiertussen bedraagt.

Functie	Categorie	Richtafstand rustige woonwijk	Daadwerkelijke afstand (circa)
Gemengde bestemming, Smaragdstraat 139	2	30	115
Horeca, Bornsestraat 252	2	30	100
Veldsportcomplex, Bornsestraat 292B	3.1	50	100
Bedrijvenpark Bornsestraat	3.2 4.1	100 200	110 280

In voorliggend geval wordt voldaan aan de richtafstanden. Gelet op het vorenstaande worden omliggende milieubelastende functies niet in de ontwikkelmogelijkheden belemmerd. Daarnaast is ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.5.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het gewenste plan in het kader van milieuzonering in overeenstemming is te achten met een goede ruimtelijke ordening.

5.6 Ecologie

5.6.1 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 (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

5.6.2 Gebiedsbescherming

5.6.2.1 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 de 'Wierdense Veld' is gelegen op circa 10,5 kilometer afstand van het plangebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

Hierna wordt de belangrijkste conclusie van het onderzoek weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 3 bij deze toelichting.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Opgemerkt wordt dat in de in Bijlage 3 opgenomen AERIUS-berekening uit is gegaan van het realiseren van maximaal 18 woningen. Het voorliggend bestemmingsplan ziet toe op het realiseren van maximaal 22 woningen. Door middel van een separate berekening zijn de berekende emissies die zijn gehanteerd voor de aanlegfase verdubbeld. Uit deze berekening blijkt dat geen sprake is van een meetbare toename van deposities op stikstofgevoelige habitat in Natura 2000-gebieden. De berekening is opgenomen in Bijlage 4.

Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000- gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.6.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (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 NNN. De dichtstbijzijnde gronden aangemerkt als NNN zijn gelegen op minimaal 1,5 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de afstand tot het gebied en de aard en omvang van de ontwikkeling binnen het plangebied worden geen negatieve effecten verwacht. Een verdere toetsing aan het NNN is niet aan de orde.

5.6.3 Soortenbescherming

5.6.3.1 Algemeen

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 aangevraagd.

5.6.3.2 Afweging

De huidige inrichting en het beheer maken het plangebied tot een ongeschikt leefgebied voor beschermde soorten. Het plangebied is onbebouwd en bestaat volledig uit grasland/braakliggende gronden. Daarnaast worden deze gronden intensief onderhouden (maaien).

Door uitvoering van de voorgenomen activiteit wordt verwacht dat er geen beschermde soorten verstoord, beschadigd of gedood worden en er wordt geen beschermd functioneel leefgebied van bepaalde soorten zoals bijvoorbeeld vleermuizen aangetast. Daarnaast wordt gesteld dat het plangebied, mede gelet op de terreingesteldheid en het onderhoud hiervan, ongeschikt is voor beschermde flora.

Het is om voorgenoemde redenen niet te verwachten dat de ontwikkeling negatieve effecten zou kunnen hebben op flora- en fauna die de wet beoogd te beschermen. Overigens wordt benadrukt dat rekening wordt gehouden met de in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming opgenomen zorgplichtbepaling.

5.6.4 Conclusie

Er is geen sprake van significante negatieve effecten op de NNN en Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn er geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten.

5.7 Archeologie & cultuurhistorie

5.7.1 Archeologie

5.7.1.1 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 plangebied 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.

5.7.1.2 Beoordeling

In het kader van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" heeft er een archeologisch bureau- en veldonderzoek plaatsgevonden (zie Bijlage 5 en Bijlage 6). Op basis van deze onderzoeken is de kans op het aantreffen van archeologische sporen zeer klein tot nihil. De onderzoeksresultaten hebben geen aanleiding gegeven tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek. Verder hebben de onderzoeksresultaten geen aanleiding gegeven tot het opnemen van aanduidingen en/of dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord".

Gelet op het vorenstaande wordt het uitvoeren van een (nieuw) archeologisch onderzoek niet

noodzakelijk geacht. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.7.2 Cultuurhistorie

5.7.2.1 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.

5.7.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich in het plangebied zelf geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten. In het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied is er geen sprake van bijzondere cultuurhistorische waarden. Geconcludeerd wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor dit plan.

5.7.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

5.8 Besluit milieueffectrapportage

5.8.1 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.

5.8.2 Beoordeling

5.8.2.1 Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 10,5 kilometer van het plangebied. Zoals in paragraaf 5.6.2.1 en Bijlage 3 van deze toelichting is beschreven is er voor de gebruiksfase 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.

5.8.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het partieel herzien van het geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling 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' (onderdeel D 11.2 besluit m.e.r.).*

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 wordt geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Hiertoe is een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling opgesteld, deze is opgenomen in Bijlage 7 bij deze toelichting. Uit deze notitie blijkt dat voorliggend bestemmingsplan geen belangrijke nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maakt.

5.8.3 Conclusie

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

5.9 Fysieke veiligheid

5.9.1 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.

5.9.2 Bereikbaarheid

5.9.2.1 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.

5.9.2.2 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.

5.9.3 Opkomsttijd

5.9.3.1 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.

5.9.3.2 Beoordeling opkomsttijd

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

5.9.4 Bluswatervoorziening

5.9.4.1 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.

5.9.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

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

5.9.5 Zelfredzaamheid

5.9.5.1 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.

5.9.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

De toekomstige bewoners van de nieuwe woningen worden in beginsel aangemerkt als zelfredzaam. De omgeving van het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om uit te wijken in geval van calamiteiten.

5.9.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit systeem zal in de komende jaren verdwijnen. Daarna zullen de aanwezige personen in bedreigd gebied worden gewaarschuwd middels NL-Alert. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. In het bericht wordt tevens het handelingsperspectief vermeld, zodat de personen die in het bedreigde gebied bevinden weten hoe te handeling.

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

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 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/-programma opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Vechtstromen heeft in de vergadering van 15 december 2021 het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' vastgesteld.

Het waterbeheerprogramma beschrijft welke maatregelen Vechtstromen wil nemen in de planperiode 2022-2027. 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 Klimaatadaptiestrategie Almelo 2021-2025

Het klimaat verandert en dat heeft effecten op de stad en dorpen in de gemeente Almelo. In de Almelose Klimaat-adaptatiestrategie legt de gemeente vast hoe ze samen met inwoners deze effecten wil aanpakken om ervoor te zorgen dat Almelo een aantrekkelijke, duurzame en leefbare stad blijft. Samen met Twentse buurgemeenten, provincie en waterschap heeft de gemeente stresstesten laten uitvoeren: kaarten die laten zien waar de stad in de toekomst kwetsbaar is voor de effecten van klimaatverandering. Door hier nu al rekening mee te houden kunnen problemen in de toekomst worden voorkomen.

In de Klimaatadaptiestrategie zijn prioriteiten gesteld en zijn onacceptabele en onwenselijke situaties in beeld gebracht. De strategie is:

- SAMENWERKEN: Klimaatadaptatie in Almelo is een integrale ruimtelijke opgave, die verder reikt dan de openbare ruimte. Klimaatadaptatie is daarom ook een belangrijk thema in de Omgevingsvisie. De gemeente gaat in gesprek met collega's en partners om afspraken te maken zodat de ruimte (openbaar en privaat) optimaal wordt benut.
- MEEKOPPELEN: Onwenselijke situaties in de openbare ruimte worden uiterlijk in 2085 kostenefficiënt opgelost door ze te combineren met andere werkzaamheden. Meekoppelen wordt dit genoemd.
- STIMULEREN: Uit de dialoog met de stad komt naar voren dat Almeloërs zelf ook de handen uit de mouwen willen steken. Dit is belangrijk want bijna 70% van de ruimte is in privaat bezit. Inwoners, bedrijven en corporaties worden bewust gemaakt van de opgaven en de gemeente stimuleerd hen om zelf maatregelen te nemen.
- VOORKOMEN EN REGULEREN: De gemeente zorgt ervoor dat nieuwbouwplannen klimaatbestendig worden ingericht en voorkomt nieuwe onwenselijke situaties. Hiervoor worden regels in het omgevingsplan opgenomen.
- VERDIEPEN: Aanvullend onderzoek is en blijft nodig om te bepalen waar aanvullende maatregelen nodig zijn. Elke 6 jaar herijkt de gemeente haar strategie en uitvoeringsagenda.

6.1.5.3 Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026

Het Programma Water en Riolering is de opvolger van het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP) en 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 Programma Water en Riolering 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 2022 t/m 2026, 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.

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:

1. Samen op met burgers en bedrijven.
2. Toekomstgericht en klimaatbestendig.
3. Een doelmatige aanpak.
4. De organisatie en de middelen op orde.
5. 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. Dit maakt vooroverleg met het waterschap noodzakelijk. Voorliggende plantoelichting is toegestuurd aan het waterschap Vechtstromen in het kader van vooroverleg. Hierna wordt eerst ingegaan op de waterhuishoudkundige situatie binnen het plangebied. Vervolgens wordt ingegaan op de reactie van het waterschap op dit plan.

Waterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermings- of intrekgebied. Verder is er geen sprake van het dempen van bestaande watergangen en/of oppervlaktewater.

Huishoudelijk afvalwater

Het afvalwater wordt, net als voor de rest van Het Weggeler Noord, afgevoerd in een DWA-stelsel (Droog Weer Afvoer-stelsel).

Hemelwater

De hemelwaterafvoer geschiedt conform het geldende waterschapsbeleid. Schoon hemelwater wordt volledig gescheiden van het afvalwater, waarbij het hemelwater deels op eigen terrein ter plaatse van de onverharde terreindelen wordt geïnfiltreerd. Daarnaast is het voornemen om ter plaatse van de onbebouwde gronden ten oosten van het plangebied, aan de overzijde van de Briljantstraat, waterbergende voorzieningen te realiseren.

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

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;
- 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 8)

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 9)

In dit artikel is een bepaling opgenomen ten aanzien van overschrijding van bouwgrenzen voor ondergeschikt bouwdelen.

- Algemene gebruiksregels (Artikel 10)

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

- Algemene afwijkingsregels (Artikel 11)

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 procedure regels (Artikel 12)

In dit artikel worden algemene procedure regels bij het stellen van nadere eisen beschreven.

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.

Groen (Artikel 3)

Ter plaatse van de geplande openbare groenvoorzieningen is de bestemming 'Groen' opgenomen. Het gaat hier om snippergroen.

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor groenvoorzieningen, fiets- en / of voetpaden, nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

Tuin (Artikel 4)

De gronden aan de voorzijde van de woningen hebben de bestemming 'Tuin' gekregen. De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor tuinen met de daarbij behorende bouwwerken,

geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

In de bouwregels is onder andere vastgelegd dat binnen deze bestemming een erker ten dienste van de aanliggende woonbestemming mag worden gebouwd. Hiervoor zijn bouwregels opgenomen.

Verkeer (Artikel 5)

Ter plaatse van de belangrijkste wegen en de beoogde parkeerkoffer binnen het plangebied is de bestemming 'Verkeer' opgenomen. Grotendeels gaat het hier om gronden die op basis van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" reeds waren voorzien van de bestemming 'Verkeer' en waar (ontsluitings)wegen zijn gepland of reeds aanwezig zijn.

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wegen, straten en paden, voet- en rijwielpaden, parkeervoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

Wonen (Artikel 6)

Ter plaatse van de beoogde woonkavels is de bestemming 'Wonen' opgenomen. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit. Daarnaast zijn gronden met deze bestemming bedoeld voor tuinen, erven en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

In de bouwregels is bepaald dat de hoofdgebouwen (uitsluitend grondgebonden woningen) dienen te worden gebouwd binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. Het aantal woningen per bouwvlak bedraagt niet meer dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal woningen. Daarnaast is door middel van een aanduiding op de verbeelding aangegeven wat de maximum goot- en bouwhoogte bedragen. Verder is middels aanduiding aangegeven welk type woningen per bouwvlak zijn toegestaan.

Tenslotte zijn voor bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde bouwregels opgenomen. Hierbij is aangesloten op het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord", hierdoor voegt het voorliggende plan zich goed bij de omliggende woningen.

Leiding - Riool (Artikel 7)

Aan de noordzijde van het plangebied is de dubbelbestemming 'Leiding - Riool' opgenomen. Hiermee wordt de reeds aanwezige dubbelbestemming 'Leiding - Riool' ten westen van het plangebied doorgetrokken.

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 daarbijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

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.

Voor voorgenomen ontwikkeling is een grondexploitatie vastgesteld. Op basis hiervan is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling economisch uitvoerbaar is.

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

Voorliggende ontwikkeling is in het kader van vooroverleg in het structureel ruimtelijk overleg afgestemd met de provincie Overijssel.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

Voorliggende ontwikkeling is in het kader van vooroverleg in het structureel ruimtelijk overleg afgestemd met het waterschap.

9.1.4 Participatie

Voorliggende ontwikkeling is in de voorbereidende fase van deze bestemmingsplanprocedure onderwerp geweest op een in het kader van het participatieproces georganiseerde informatiebijeenkomst. Deze bijeenkomst vond plaats op 6 juli 2022 in het gebouw van TMZ aan de Smaragdstraat 139. De omgeving is daarvoor uitgenodigd en van die mogelijkheid hebben veel omwonenden van het plangebied gebruik gemaakt. De buurt is geïnformeerd over de ontwikkeling en er heeft een uitwisseling van standpunten plaatsgevonden. De meeste punten hebben te maken met uitvoering en daar heeft het bestemmingsplan geen invloed op. Ten aanzien van hetgeen voorliggend bestemmingsplan mogelijk maakt zijn geen bezwaren geuit. De ontwikkeling ziet in hoofdlijnen op een woonfunctie op een plek waar momenteel nog een combinatie van een woonfunctie en een bedrijfsmatige functie is voorzien. Dit heeft onmiskenbaar een positieve invloed op de woon- en leefomgeving. Dat wordt ook ingezien. De punten die naar voren werden gebracht hadden vooral te maken met de verkeersveiligheid ter plaatse en situaties die individueel uitvoeringstechnisch aandacht vragen. Die punten zijn inmiddels op- en aangepakt.
Uit de participatiefase komen geen bezwaarlijkheden ten aanzien van het bestemmingsplanproces naar voren.

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 en het feit dat reeds in een eerdere fase participatie heeft plaatsgevonden (zie 9.1.4) geen voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van donderdag 3 november 2022 tot en met woensdag 14 december 2022 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen ingediend.

Ambtshalve zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Mede gelet op gewijzigde marktomstandigheden is ter plaatse van het zuidelijk gelegen bouwvlak het maximum aantal toegestane woningen vermeerderd van 6 naar 8. Hierin is tevens vastgelegd dat ter plaatse naast de reeds toegestane twee-onder-één-kapwoningen ook rijwoningen in een rij van maximaal vier woningen zijn toegestaan.

- Het plangebied is in noordwestelijke richting uitgebreid. Hierbij gaat het om gronden die op basis van het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" reeds zijn voorzien van bouw- en gebuiksmogelijkheden voor het realiseren van grondgebonden woningen. Deze gronden zijn in voorliggend bestemmingsplan 'positief' bestemd. Dit wil zeggen dat de gronden de woonbestemming behouden. Reden voor het 'positief' bestemming van de betreffende gronden in voorliggend bestemmingsplan heeft te maken met de gewijzigde invulling van de betreffende rij woningen aan de Robijnstraat. Door de gewijzigde invulling van dit gebied kwam één woning te liggen binnen zowel het onherroepelijke bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" als voorliggend bestemmingsplan. Met het doorvoeren van voorgenoemde wijziging (vergoten van het plangebied en positief bestemming van de aangrenzende gronden) is deze omissie hersteld.
- Binnen de bestemming 'Wonen' is in artikel 6.1 'parkeervoorzieningen' toegevoegd. Hierdoor zijn binnen de woonbestemming tevens parkeervoorzieningen toegestaan.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Advies ODT wegverkeerslawaai

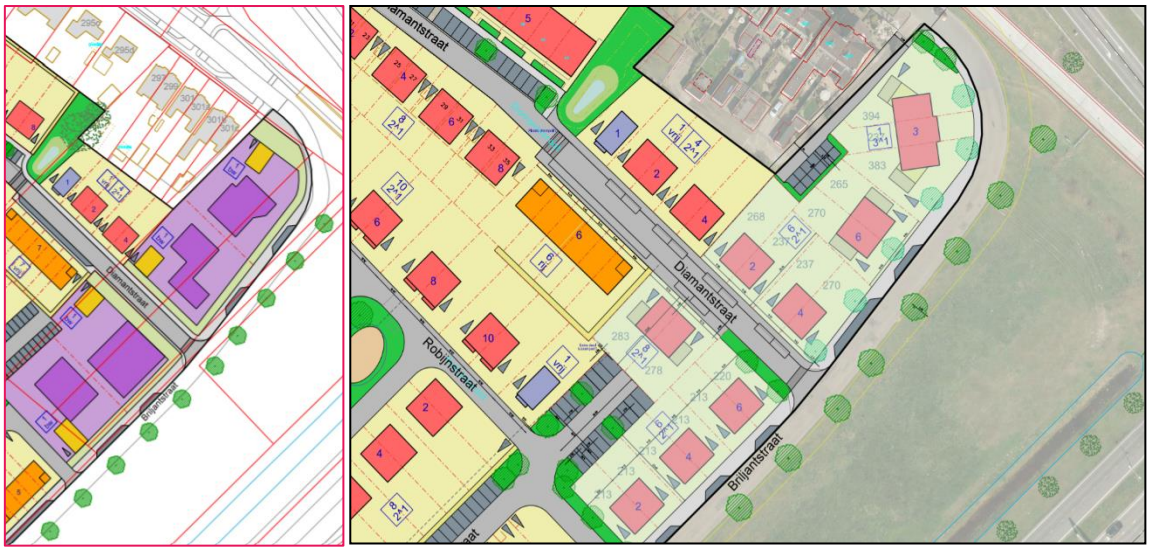
Advies geluid

Intern Advies

Bevoegd gezag	:	Gemeente Almelo	Datum	:	6 juli 2020
Kenmerk	:		ODIE-nummer	:	Z2020-ODT-010684
Aan	:	Bentina Kooistra			
Van	:	Bert Snellenberg	Collegiaal toetser	:	
Onderwerp/ Locatie	:	Almelo; Weggeler; 17 woningen i.p.v. 4 bedrijfswoningen			

Inleiding

Het bestemmingsplan Weggeler staat de bouw van 4 bedrijfswoningen met bedrijfsgebouw toe. Daar blijkt geen belangstelling voor te zijn.
Om die reden werkt de gemeente nu aan een plan om op die plek 17 grondgebonden woningen te bouwen. Beide situaties staan in onderstaande figuren.
In bijlage 1 is het rechter figuur op een grotere ondergrond weergegeven.



Voor de vier bedrijfswoningen zijn destijds hogere grenswaarden vastgesteld. De woning langs de Bornsestraat heeft een hogere grenswaarde van 55 dB. De bedrijfswoning aan de Briljantstraat heeft een hogere grenswaarde van 54 dB. Deze geluidbelastingen werden veroorzaakt door verkeer op de Briljantstraat / Bornsestraat.

Dit advies geeft de resultaten van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelastingen in 2030 bij de 17 nieuwe grondgebonden woningen.

Stukken

- Geomilieumodel behorend bij de verkeersmilieukaart voor 2030 (versie 2019 en met basisjaar 2016).
- Formulier Hogere grenswaarde, dat destijds de akoestische situatie bij de 4 bedrijfswoningen beoordeelde (zaakdossier 1323999).

OD Twente
Haven Zuidzijde 30
7607 EW Almelo
Postbus 499
7600 AL Almelo

KVK 71101241
BTW NL858579509B01
IBAN NL48 BNGH 028 5175 416
BIC BNGHNL2G

Beoordelingskader
De Wet geluidhinder staat bij nieuwe woningen, na afweging van maatregelen, in bepaalde situaties hogere geluidbelastingen toe. Als een hogere geluidbelasting wordt toegestaan moet een binnenniveau van maximaal 33 dB in de kamers altijd worden gewaarborgd.

Het Gemeentelijk gebiedsgerichte geluidbeleid vult de beleidsvrijheid in en geeft, per gebied, een ambitiewaarde en een bovengrens voor de geluidbelasting.

Navraag bij Infomil maakte duidelijk dat er nieuwe hogere grenswaarden bij de 17 woningen moeten worden vastgesteld, ondanks dat de reeds vastgestelde waarden bij de 4 dienstwoningen goed overeen komen met de nieuwe waarden.

Berekening van de geluidbelastingen bij de 17 nieuwe woningen.
Het verkeersmodel voor 2030 (versie 2019) is vertaald naar een verkeersmilieumodel, door wegkenmerken en omgevingsvariabelen toe te voegen.
Met het softwareprogramma Geomilieu van DGMR (versie 5.21) is een geluidmodel gemaakt waarmee de geluidbelastingen van woningen zijn berekend.
De resultaten voor heel Almelo zijn, na inloggen, te zien op de website www.iCinity.nl.
De geluidbelastingkaarten voor 2011 en 2016 op die site zijn openbaar en te raadplegen.

Op basis van het Geomilieu model voor heel Almelo is een uitsnede gemaakt rond het Weggeler. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van dat geluidmodel. In tabel 1 staan de verkeersintensiteit, rijsnelheden en wegdekken op de relevante wegen.

Tabel 1. Weg:	Etmaalintensiteit	Wegdek	Rijsnelheid
Nijreessingel	17.464 mvt/etmaal	Nobelpave	70 km/uur
Van Rechteren Limpurgsingel / Bornsestraat	22.877 mvt/etmaal	Topfalt	70 km/uur
Bornsestraat / Briljantstraat	1.958 mvt/etmaal	Referentiewegdek	50 km/uur

In het kader van groot onderhoud wordt het wegdek op de Nijreessingel binnenkort vervangen.

Het bestek vraagt om een geluidreductie van het wegdek van minimaal 5,5 dB. De gemeente Almelo past op de zuidelijke rijbaan tot 100 meter voor de stopstreep normaal asfalt toe. De reden is dat dit deel opgesloten ligt tussen banden, waardoor er water op het asfalt kan blijven staan. Hierdoor kan sneller vorstschade optreden. Deze wijziging is opgenomen in het geluidmodel.

Sinds 2018 is de aftrek bij 70 km/uur wegen aangepast. De aftrek is nu afhankelijk van de hoogte van het ongecorrigeerde L_{den}. (werkelijke geluidbelasting).
Voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer is de aftrek:

- 4 dB voor een ongecorrigeerde L_{den} van 57 dB,
- 3 dB voor een ongecorrigeerde L_{den} van 56 dB, en
- 2 dB voor de overige situaties.

Omgevingsdienst TWENTE

Resultaat berekeningen

Met het programma Geomilieu zijn de geluidbelastingen berekend op de 17 woningen.

De berekende jaargemiddelde waarde van de geluidbelastingen (L_{den} in dB) staan op de plots in de bijlagen 2.1 t/m 2.4. In bijlage 3 zijn alle geluidbelastingen in 1 tabel weergegeven.

In tabel 2 staan de hoogste geluidbelastingen per weg en per woning op een waarneemhoogte van 7,5 meter (2e verdieping).

Tabel 2. Hoogste geluidbelasting per woning, in dB

Tabel 2					Nijreessingel		VRL singel, Bornsestr		Briljantstraat		Cumulatief
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden	na aftrek 2	Lden	na aftrek 2	Lden	na aftrek 5	Lden
T1_C	Woning 1	243305,8	484843,6	7,5	51,3	49	56,6	53	55,9	51	59,9
T2_C	Woning 2	243307,4	484837,2	7,5	52,1	50	56	53	56	51	59,8
T3_C	Woning 3	243307,5	484830,7	7,5	52,7	51	55,1	53	55,9	51	59,5
T4_C	Woning 4	243293,6	484809,1	7,5	54,8	53	50,8	49	56,7	52	59,5
T5_C	Woning 5	243290,2	484804,7	7,5	54,9	53	50,4	48	56,7	52	59,5
T6_C	Woning 6	243273,8	484784,2	7,5	55,4	53	48	46	57,2	52	59,7
T7A_C	Woning 7	243270,7	484794,7	7,5	51,6	50	48,6	47	51,1	46	55,4
T12_C	Woning 12	243258,4	484761,8	7,5	55,8	53	45,9	44	58,6	54	60,6
T13_C	Woning 13	243254,1	484757,8	7,5	55,8	53	45,6	44	58,4	53	60,5
T14_C	Woning 14	243244,5	484747,8	7,5	55,8	53	45,1	43	58,5	54	60,5
T15_C	Woning 15	243240,9	484744,7	7,5	55,7	53	44,8	43	58,3	53	60,3
T16_C	Woning 16	243231,1	484735,1	7,5	55,6	53	44,4	42	58,3	53	60,3
T17_C	Woning 17	243227,1	484731	7,5	55,6	53	44	42	58,4	53	60,4

De woningen 8 t/m 11 liggen verder van de wegen en hebben per weg geluidbelastingen die lager liggen dan de voorkeursgrenswaarde en ambitiewaarde van 48 dB.

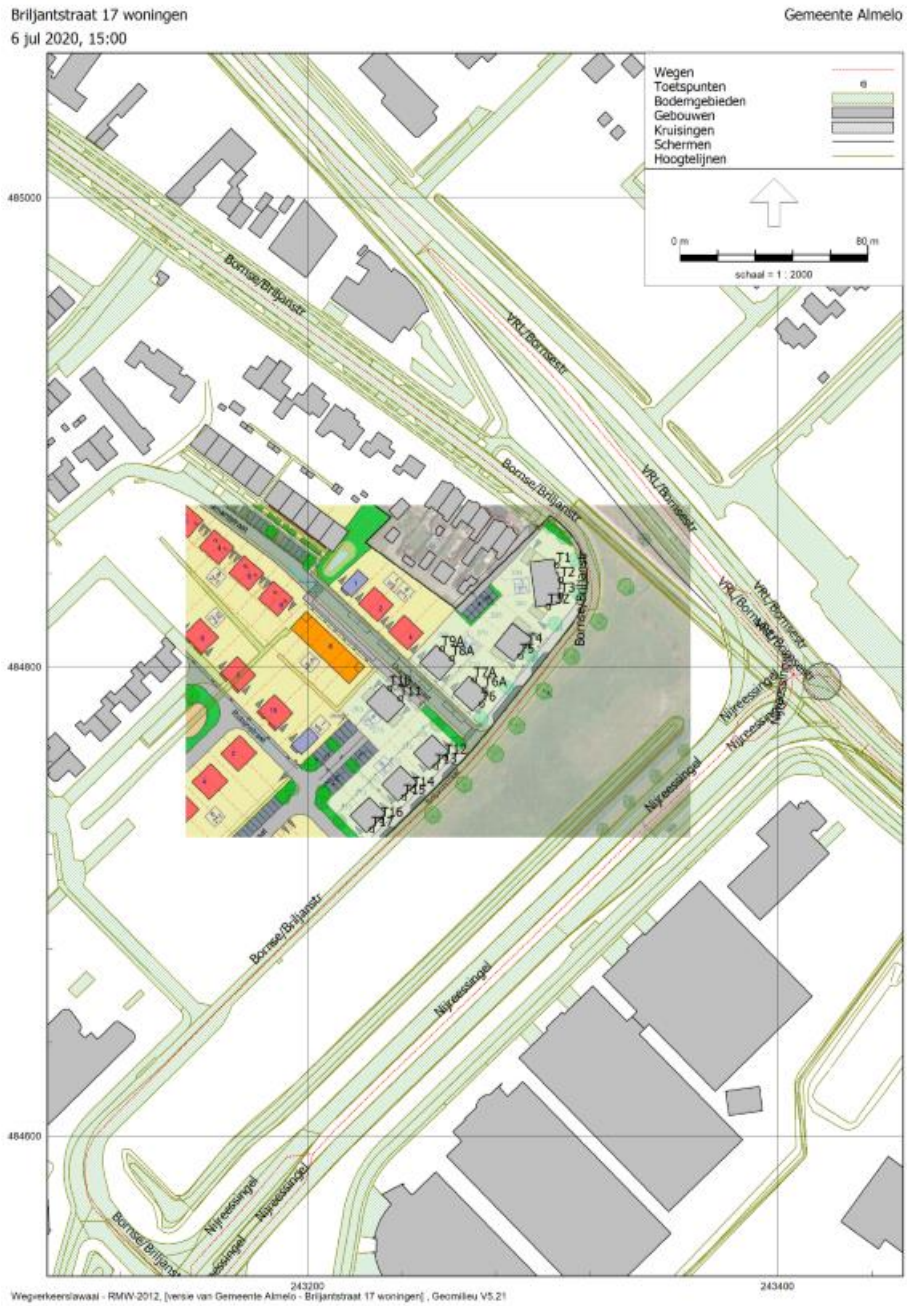
De geluidbelastingen bij woningen 1 t/m 7 en 12 t/m 17 liggen van één, twee of drie wegen boven de voorkeursgrenswaarde.

Alle woningen liggen in het kadastraal bekend perceel Ambt-Almelo sectie G en nummer 5108 (AML01G5108).

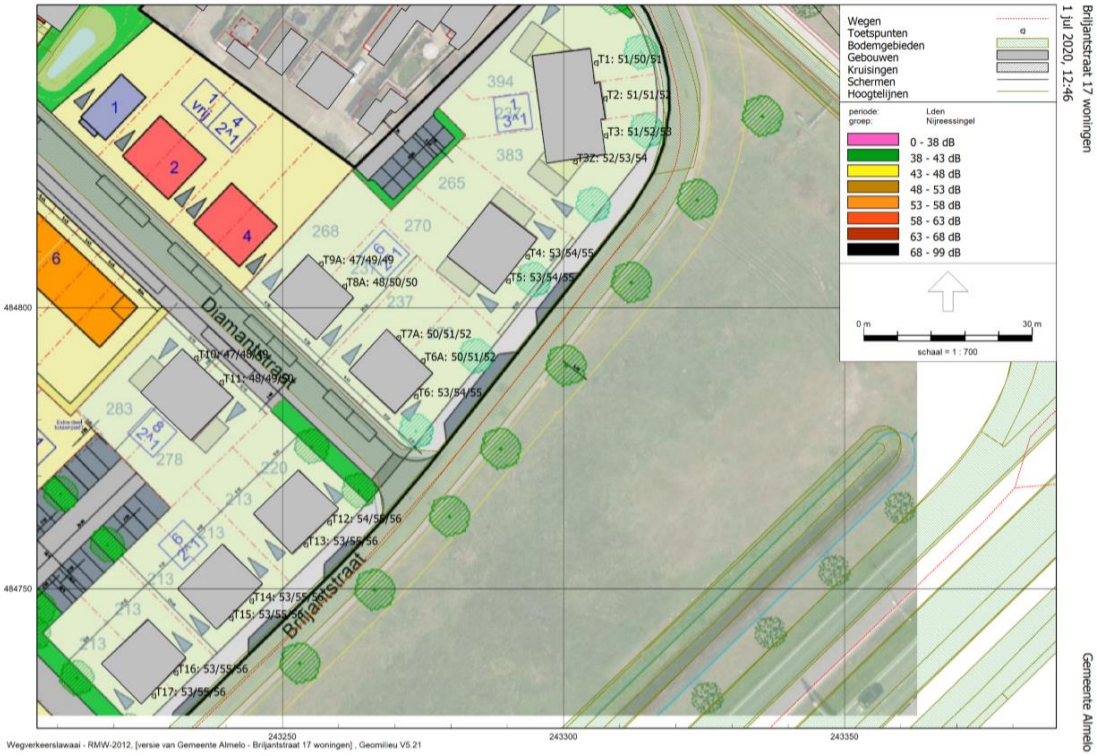
Conclusies

- Op de percelen waar 4 bedrijfswoningen zouden komen worden nu 17 grondgebonden woningen geprojecteerd.
- De geluidbelastingen bij de woningen vanwege de Nijreessingel, Van Rechteren Limpurgsingel/Bornsestraat en Bornsestraat/Briljantstraat zijn berekend.
- De geluidbelastingen bij de woningen genummerde 8 t/m 11 liggen van elke weg lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- De geluidbelastingen bij woningen 1 t/m 7 en 12 t/m 17 liggen van één, twee of drie wegen boven de voorkeursgrenswaarde.
- De in 2030 verwachte geluidbelastingen vallen binnen de reeds vastgestelde hogere grenswaarden en passen binnen het geluidbeleid.

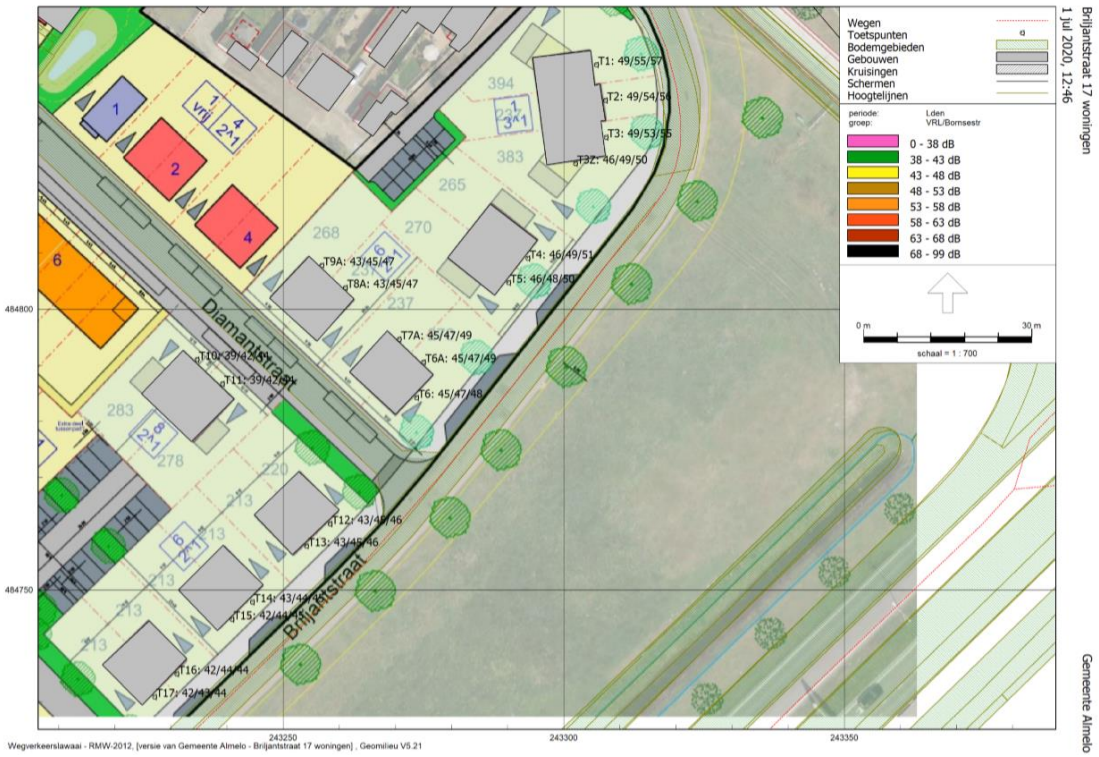
Bijlage 1; Nieuwe situatie.



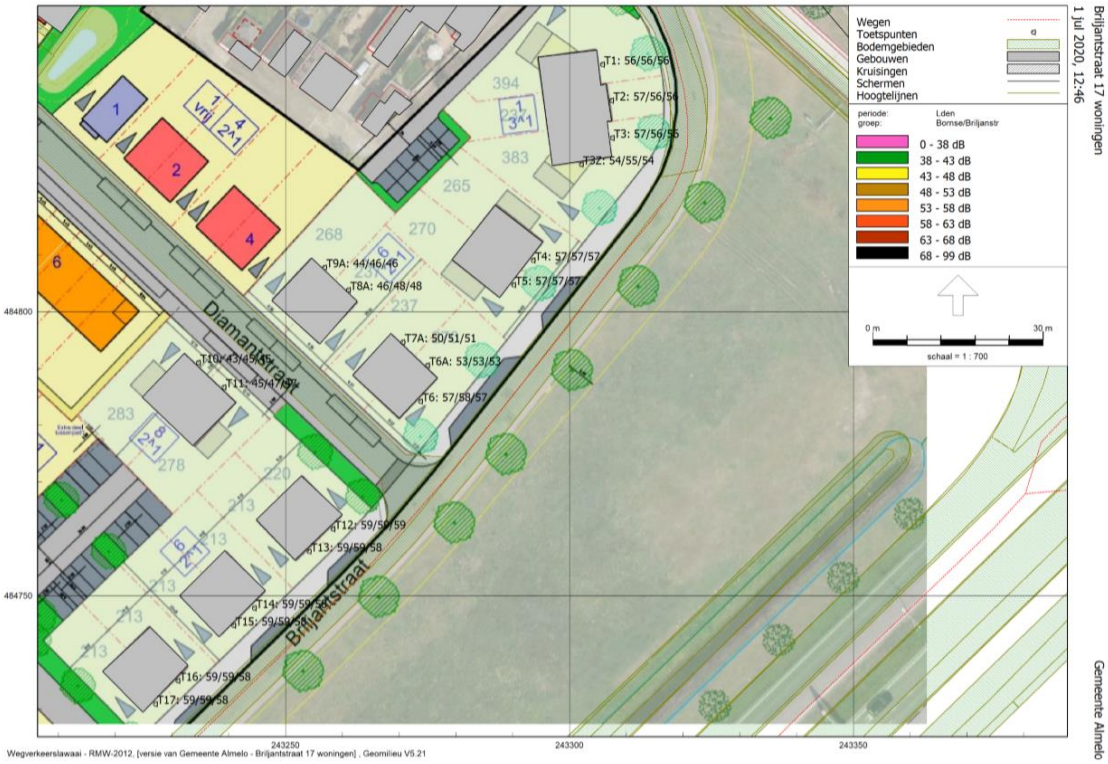
Bijlage 2.1; Plot met de geluidbelastingen van de Nijreessingel, voor toepassing van de aftrek van 2, 3 of 4 dB ex art. 110 g van de Wet geluidhinder.



Bijlage 2.2; Plot met de geluidbelastingen van de Van Rechteren Limpurgsingel en Bornsestraat, voor toepassing van de aftrek van 2, 3 of 4 dB ex art. 110 g van de Wet geluidhinder.

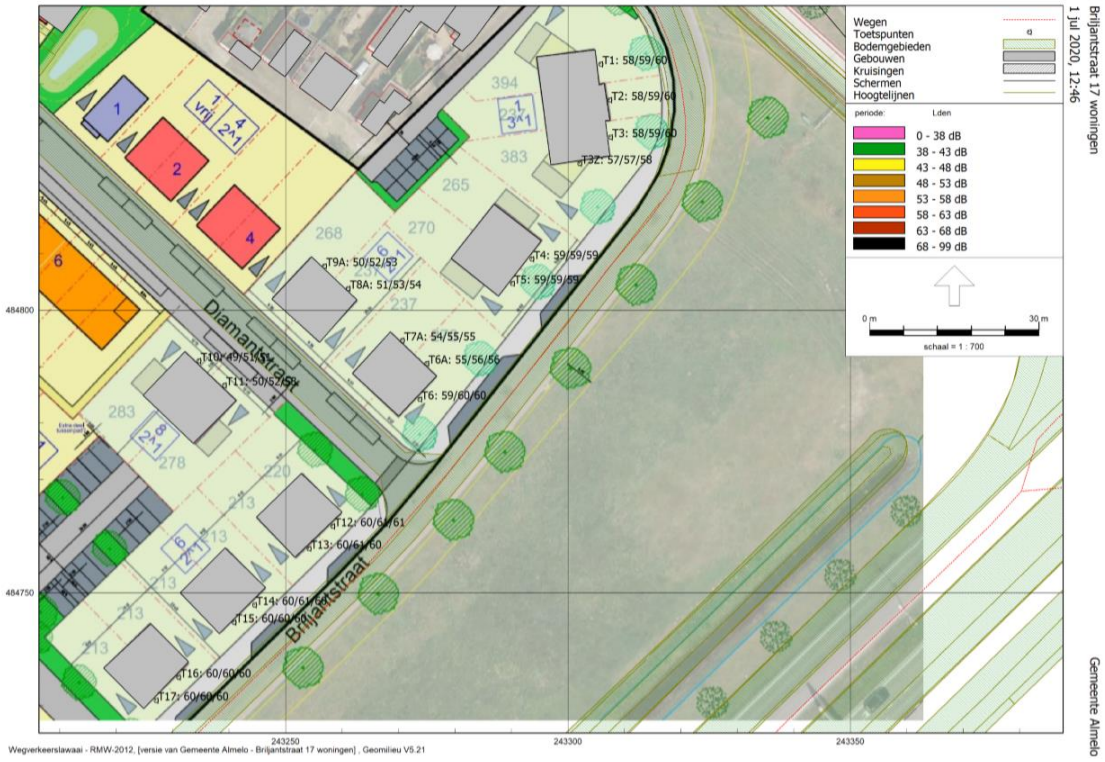


Bijlage 2.3; Plot met de geluidbelastingen van de Bornsestraat en Briljantstraat, voor toepassing van de aftrek van 5 dB ex art. 110 g van de Wet geluidhinder.



Bijlage 3;

- Plot met de werkelijke cumulatieve geluidbelastingen, voor toepassing van de aftrek, en
- Tabel met de geluidbelastingen van de drie wegen (voor en na toepassing van de aftrek) en de werkelijke cumulatieve geluidbelastingen, voor toepassing van de aftrek ex art. 110 g van de Wet geluidhinder.



Sinds 2018 is de aftrek ex art. 110 van de Wgh bij 70 km/uur wegen aangepast. De aftrek is nu afhankelijk van de hoogte van het ongecorrigeerde L_{den}. (werkelijke geluidbelasting).

Voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer is de aftrek:

- 4 dB voor een ongecorrigeerde L_{den} van 57 dB,
- 3 dB voor een ongecorrigeerde L_{den} van 56 dB, en
- 2 dB voor de overige situaties.

					Nijreessingel		VRL singel, Bornsestr		Briljantstraat		Cumulatief
Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden	na aftrek	Lden	na aftrek	Lden	na aftrek 5	Lden
T1_A	Woning 1	243306	484844	1,5	50,6	48,6	48,9	46,9	56,5	51,5	58,0
T1_B	Woning 1	243306	484844	4,5	50,5	49	54,7	53	56,3	51	59,2
T1_C	Woning 1	243306	484844	7,5	51,3	49	56,6	53	55,9	51	59,9
T10_A	Woning 10	243235	484791	1,5	46,8	45	39,1	37	43,1	38	48,9
T10_B	Woning 10	243235	484791	4,5	48,1	46	41,7	40	45,2	40	50,5
T10_C	Woning 10	243235	484791	7,5	49	47	43,8	42	45,4	40	51,4
T11_A	Woning 11	243239	484787	1,5	47,9	46	39,3	37	45,2	40	50,1
T11_B	Woning 11	243239	484787	4,5	49,2	47	41,8	40	47,2	42	51,8
T11_C	Woning 11	243239	484787	7,5	50	48	43,8	42	47,3	42	52,5
T12_A	Woning 12	243258	484762	1,5	53,5	52	43,2	41	59,2	54	60,4
T12_B	Woning 12	243258	484762	4,5	54,9	53	45	43	59,2	54	60,7
T12_C	Woning 12	243258	484762	7,5	55,8	53	45,9	44	58,6	54	60,6
T13_A	Woning 13	243254	484758	1,5	53,5	52	42,9	41	59	54	60,1
T13_B	Woning 13	243254	484758	4,5	54,9	53	44,7	43	59	54	60,6
T13_C	Woning 13	243254	484758	7,5	55,8	53	45,6	44	58,4	53	60,5
T14_A	Woning 14	243244	484748	1,5	53,4	51	42,6	41	59,1	54	60,2
T14_B	Woning 14	243244	484748	4,5	54,9	53	44,3	42	59,1	54	60,6
T14_C	Woning 14	243244	484748	7,5	55,8	53	45,1	43	58,5	54	60,5
T15_A	Woning 15	243241	484745	1,5	53,4	51	42,5	41	58,9	54	60,0
T15_B	Woning 15	243241	484745	4,5	54,8	53	44	42	58,9	54	60,4
T15_C	Woning 15	243241	484745	7,5	55,7	53	44,8	43	58,3	53	60,3
T16_A	Woning 16	243231	484735	1,5	53,3	51	42,2	40	58,9	54	60,0
T16_B	Woning 16	243231	484735	4,5	54,7	53	43,7	42	58,9	54	60,4
T16_C	Woning 16	243231	484735	7,5	55,6	53	44,4	42	58,3	53	60,3
T17_A	Woning 17	243227	484731	1,5	53,4	51	41,7	40	59	54	60,1
T17_B	Woning 17	243227	484731	4,5	54,8	53	43,2	41	59	54	60,5
T17_C	Woning 17	243227	484731	7,5	55,6	53	44	42	58,4	53	60,4
T2_A	Woning 2	243307	484837	1,5	51,1	49	48,7	47	56,5	52	58,1
T2_B	Woning 2	243307	484837	4,5	51,2	49	54,1	52	56,4	51	59,2
T2_C	Woning 2	243307	484837	7,5	52,1	50	56	53	56	51	59,8
T3_A	Woning 3	243308	484831	1,5	51,4	49	48,7	47	56,6	52	58,2
T3_B	Woning 3	243308	484831	4,5	51,7	50	53,2	51	56,4	51	59,0
T3_C	Woning 3	243308	484831	7,5	52,7	51	55,1	53	55,9	51	59,5
T3Z_A	Woning 3	243302	484826	1,5	51,6	50	46,4	44	54,2	49	56,5
T3Z_B	Woning 3	243302	484826	4,5	52,8	51	48,7	47	54,6	50	57,4
T3Z_C	Woning 3	243302	484826	7,5	53,7	52	50,2	48	54,3	49	57,8
T4_A	Woning 4	243294	484809	1,5	52,9	51	46,3	44	57	52	58,6
T4_B	Woning 4	243294	484809	4,5	53,9	52	48,6	47	57,1	52	59,2
T4_C	Woning 4	243294	484809	7,5	54,8	53	50,8	49	56,7	52	59,5
T5_A	Woning 5	243290	484805	1,5	53	51	46,3	44	57	52	58,7
T5_B	Woning 5	243290	484805	4,5	54	52	48,4	46	57,2	52	59,2
T5_C	Woning 5	243290	484805	7,5	54,9	53	50,4	48	56,7	52	59,5
T6_A	Woning 6	243274	484784	1,5	53,3	51	44,8	43	57,4	52	59,0
T6_B	Woning 6	243274	484784	4,5	54,4	52	46,6	45	57,6	53	59,5
T6_C	Woning 6	243274	484784	7,5	55,4	53	48	46	57,2	52	59,7
T6A_A	Woning 6	243275	484791	1,5	50	48	45,1	43	53	48	55,2
T6A_B	Woning 6	243275	484791	4,5	50,9	49	47,1	45	53,2	48	55,8
T6A_C	Woning 6	243275	484791	7,5	51,9	50	48,9	47	52,9	48	56,3
T7A_A	Woning 7	243271	484795	1,5	49,7	48	44,9	43	50,5	46	53,7
T7A_B	Woning 7	243271	484795	4,5	50,6	49	46,9	45	51,2	46	54,7
T7A_C	Woning 7	243271	484795	7,5	51,6	50	48,6	47	51,1	46	55,4
T8A_A	Woning 8	243261	484804	1,5	48,4	46	43,2	41	46,1	41	51,1
T8A_B	Woning 8	243261	484804	4,5	49,7	48	45,4	43	47,7	43	52,7
T8A_C	Woning 8	243261	484804	7,5	50,5	49	47,4	45	47,7	43	53,5
T9A_A	Woning 9	243257	484808	1,5	47,4	45	43,2	41	44,4	39	50,2
T9A_B	Woning 9	243257	484808	4,5	48,7	47	45,5	44	46,4	41	51,8
T9A_C	Woning 9	243257	484808	7,5	49,5	48	47,4	45	46,3	41	52,7

Bijlage 2 Bodemonderzoek

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Robijnstraat/Saffierstraat en omgeving - Almelo

Opdrachtgever
Koopman Tijhuis Projecten VOF

Locatie:
Robijnstraat/Saffierstraat en omgeving
7601 HE Almelo

Juli 2021

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740

Robijnstraat/Saffierstraat en omgeving - Almelo

Opdrachtgever
Koopman Tijhuis Projecten
Jutestraat 8
7461 TR Rijssen

Locatie:
Robijnstraat/Saffierstraat en omgeving
7601 HE Almelo

Projectcode: 21041910

Rapportagedatum: 14 juli 2021

Auteur: Mevr. E. Koppelman

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3	Uitvoering bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Analyses	6
3.4	Toetsing chemische analyses	7
3.5	Toetsing asbestanalyses	8
4	Resultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	12
4.5	Bespreking PFAS-analyses	12
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
6	Literatuur en bronvermelding	15

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Tekening kennisdocument Ortageo, januari 2018
Boorplan verkennend bodemonderzoek DHV Milieu en Infrastructuur, maart 1999
Boorplan verkennend bodemonderzoek Envita Ingenieursbureau, september 2011
Boorplan verkennend bodemonderzoek Ortageo, augustus 2020
Boorplannen (3x) verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021

II Boorstaten
Legenda boorstaten

III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses

IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Koopman Tijhuis Projecten VOF op een terrein aan de Robijnstraat, Saffierstraat en omgeving in Almelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de aankoop en herontwikkeling van het terrein. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aankoop en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem ten behoeve van de financiële waardering van het perceel. Tevens is het bodemonderzoek nodig voor de herontwikkeling van het terrein en de bouw van woningen.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni en juli 2021 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie betreft 3 terreindelen die als 1 locatie worden beschouwd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Robijnstraat, Saffierstraat, Agaatstraat en Diamantstraat, binnen de bebouwde kom van Almelo. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten x = 243.127 en y = 484.766. De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Ambt-Almelo, sectie G, nummers 4686, 4850, 4851, 4852, 4853, 4857, 4860 en 4861. De Saffierstraat en de Robijnstraat bevinden zich, evenals de Agaatstraat en de Diamantstraat deels binnen de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en grotendeels onverhard en begroeid met gras. Binnen de onderzoekslocatie liggen enkele met klinkers verharde wegen.

Onderzoekslocatie
Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aankoop en herontwikkeling van het terrein en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem ten behoeve van de financiële waardering van het perceel. De onderzoekslocatie is onbebouwd, grotendeels onverhard en omvat circa 20648 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende tekeningen en boorplannen opgenomen:
- tekening kennisdocument Ortageo, januari 2018;
- boorplan verkennend bodemonderzoek DHV Milieu en Infrastructuur, maart 1999;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Envita Ingenieursbureau, september 2011;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Ortageo, augustus 2020;
- boorplannen verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt, naast informatie uit het huidige gebruik, het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever en de gemeente Almelo. Daarbij is de volgende informatie is verzameld:
- de onderzoekslocatie heeft tot 2011 een agrarische bestemming gehad en is daarna bouwrijp gemaakt ten behoeve van woningbouw;
- op de onderzoekslocatie bevinden zich met klinkers verharde wegen;
- de onderzoekslocatie is niet eerder bebouwd geweest;
- voor zover bekend is er op de huidige onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- aan de Bornsestraat 303, op circa 15 meter ten zuidoosten van de huidige onderzoeks-locatie, zijn in het verleden asbesthoudende materialen aangetroffen (rapport asbestinven-tarisatie Nijhof en Poppinghaus Adviseurs BV, d.d. 21 mei 2010 met onbekend rapportnummer). In een later onderzoek van Envita Almelo BV (26 september 2011 met projectnummer 201493-11) is er visueel en analytisch geen asbest meer aangetoond. Voor zover bekend bevindt zich momenteel geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie.

Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens bevinden er zich binnen de locatie geen asbestwegen;
- er hebben eerder bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie plaatsgevonden, de meest relevante onderzoeken worden hieronder nader toegelicht.

Ortageo kennisdocument bodemkwaliteit plangebied "Het Weggeler" Noord in Almelo, d.d. 4 mei 2018 met rapportnummer 201493-14/R02
Aanleiding voor het opstellen van het kennisdocument was de ontwikkeling van het gebied en het overzichtelijk presenteren van de beschikbare bodeminformatie. De beschreven onderzoeken zijn uitgevoerd in de periode van maart 1999 tot januari 2018. In bijlage I is een tekening opgenomen. De nummers 1.0, 1.1 en 1.2 uit de tekening corresponderen met 3 van de hieronder genoemde onderzoeken. De onderzoeken vanaf nummer 2.0 bevinden zich buiten de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek met nummer 2.3 correspondeert met de hierboven beschreven asbestinventarisatie van Nijhof en Poppinghaus.

DHV Milieu en infrastructuur BV verkennend bodemonderzoek Deldensestraat 218 en bijbehorende locaties (perceel 3041 (ged), 2547 en 2997), d.d. 23 maart 1999 met rapportkenmerk MKO/AHE/ONH990663 (nummer 1.0 uit tekening kennisdocument Ortageo)
Aanleiding voor dit onderzoek, op de huidige onderzoekslocatie, was de aankoop van de percelen, een bestemmingsplanwijzigiging en nieuwbouwplannen. Visueel zijn er asbesthoudende golfplaten aangetroffen (perceel 3041), zijn er puin en kooldeeltjes aangetroffen (perceel 2547) en is er in de ondergrond een licht verhoogd oliegehalte gemeten (perceel 2075). Uit de analyseresultaten bleek dat er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, lood, kwik, zink en PAK zijn aangetoond. In het grondwater zijn de gehalten aan chroom, koper en zink licht verhoogd en licht het gehalte aan nikkel ligt boven de Interventiewaarde. Op basis van eerder uitgevoerde risico evaluaties werd gesteld dat de (humane) risico's ten gevolge van de sterk verhoogde nikkelconcentratie beperkt zijn.

Lankelma Geotechniek Almelo BV verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek nieuwbouwplan Weggeler, d.d. 1 oktober 2010 met rapportnummer JHA/VN-30581. (nummer 1.1 uit tekening kennisdocument Ortageo)
Aanleiding voor dit onderzoek, op de huidige onderzoekslocatie, was de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk. Visueel zijn er sporen puin en sporen slakken aangetroffen en er bevond zich een puinlaag onder de asfaltverharding. Uit de analyseresultaten bleek dat er in de bovengrond licht verhoogde kwak- en lood gehalten zijn gemeten. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten gemeten en in het grondwater lagen de gehalten aan barium, koper en zink boven de streefwaarde. De verhoogde gehalten kwik en/of lood zijn mogelijk te relateren aan in het verleden ter bemesting opgebracht zuiveringsslib. In het grondwater is nikkel niet meer in een concentratie boven de Interventiewaarde aangetoond. Opgemerkt wordt dat de peilbuis niet op dezelfde plek is geplaatst als tijdens het uitgevoerde onderzoek in 1999. Vermoedelijk is er sprake van een natuurlijke oorsprong/fluctuatie.

Envita Almelo BV actualiserend verkennend bodemonderzoek Weggeler Noord/deelgebied B (perceel 2997) in Almelo, d.d. 12 oktober 2011 met rapportnummer 201493-10/R01 (niet opgenomen in kennisdocument Ortageo)
Aanleiding voor dit onderzoek was de ontwikkeling van het gebied ten behoeve van geplande woningbouw, verkoop van het perceel en gedateerdheid van het verkennende onderzoek uit 1999. Visueel zijn er sporen puin, sporen sintels of resten bitumen aangetroffen en er is lokaal een stukje asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten bleek dat er in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan kobalt, kwik en lood zijn aangetoond. Het gewogen asbestgehalte ligt onder de Interventiewaarde.

Ortageo verkennend bodemonderzoek Diamantstraat/Briljantstraat in Almelo, d.d. 17 augustus 2020 met projectnummer 213288
Aanleiding voor dit onderzoek, op de huidige onderzoekslocatie, was de voorgenomen verkoop van de locatie. Visueel zijn er plaatselijk sporen puin waargenomen. Uit de analyseresultaten bleek dat er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood zijn aangetoond. Plaatselijk lag het aangetoonde kopergehalte boven de Tussenwaarde. Na separate analyse van de deelmonsters blijkt dat in de bovengrond van boorpunt 8 en 9 het gehalte aan koper matig verhoogd is en in de boorpunten 12 en 15 licht verhoogd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en nikkel aangetoond.

In bijlage I zijn de tekeningen en boorplannen van bovengenoemde onderzoeken opgenomen.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 11 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse 20 tot 30 meter dik. Het doorlatend vermogen bedraagt 250 tot 500 m²/dag;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordwestelijke richting met een gering verhang;
- in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater. De onderzoekslocatie is niet in een waterwingebied gelegen;
- op circa 1,2 kilometer ten noordoosten van de onderzoekslocatie stroomt de Doorbraak en op circa 450 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt de Weezebeek.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als onverdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Tevens blijkt uit het vooronderzoek dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbest-onderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op basis van het oppervlakte van circa 20648 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie, worden afgeleid dat er 22 boringen dienen te worden verricht, waarvan 15 tot 0.5 meter en 7 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er worden 2 diepe boringen overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 3 grondmengmonsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen. Op verzoek van de opdrachtgever worden de grondmonsters aanvullend op PFAS geanalyseerd.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 2.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (3x) Ondergrond (2x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof, PFAS
Grondwater (2x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 15 januari 2020 door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. In paragraaf 4.5 worden de PFAS analyses besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juni en juli 2021 uitgevoerd door de heren J. Hartman, N. Pepping en R. Veltmaat. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Op 30 juni 2021 zijn er, conform de in hoofdstuk 3 beschreven strategie, 22 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht. Er zijn 7 boringen doorgezet in de diepere ondergrond. Er zijn 2 diepe boringen met behulp van een zuigerboor afgewerkt tot peilbuis (PB 1 en PB 14).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit zeer fijn zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 2. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
5	0 - 0.90	Sporen baksteen, sporen glas
6	0 - 0.70	Sporen baksteen
7	0 - 0.70	Sporen baksteen
8	0 - 0.50	Sporen baksteen
9	0 - 0.45	Sporen baksteen
13	0 - 0.50	Sporen baksteen
16	0 - 0.50	Sporen baksteen
17	0 - 0.20	Sporen baksteen
18	0 - 0.75	Sporen baksteen

In eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie is er geen asbest aangetoond, de sporen baksteen worden dan ook niet als asbestverdacht beschouwd. In overleg met de opdrachtgeer wordt er geen asbestbodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I (visueel schoon)	1 2 en 10 3 en 11 12	0 - 0.35 0 - 0.45 0 - 0.50 0 - 0.25	NEN5740-standaardpakket + PFAS
BG II (sporen baksteen)	5 6, 7, 8 en 18 16	0 - 0.45 0 - 0.50 0 - 0.40	NEN5740-standaardpakket + PFAS
BG III (visueel schoon)	14, 19, 20 en 21 15 en 22	0 - 0.50 0 - 0.40	NEN5740-standaardpakket + PFAS
OG I (visueel schoon)	1 1 2 3 4 4	0.35 - 0.85 0.85 - 1.30 0.75 - 1.25 1.10 - 1.50 0.70 - 1.20 1.20 - 1.70	NEN5740-standaardpakket + PFAS
OG II (visueel schoon)	14 14 15 15 16 16	0.75 - 1.15 1.15 - 1.65 0.40 - 0.90 0.90 - 1.40 0.75 - 1.10 1.10 - 1.40	NEN5740-standaardpakket + PFAS

Boring 1 en 14 zijn doorgezet tot 2.8 en 3.0 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om de PVC-peilbuizen te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van de filters, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in de boorgaten gestort. Rondom de filters is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in de boorgaten gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van de boorgaten is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 7 juli 2021 zijn de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens van de 2 peilbuizen staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	1.8 - 2.8	1.0	7.4	130	430	Goed
PB 14	2.0 - 3.0	1.25	6.9	100	260	Goed

De waarden voor de pH en de EC worden als normaal geacht. In beide grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG I, BG II en BG III) en in het grondwater (PB 1 en PB 14) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen gemeten, deze zijn weergegeven in tabel 5. In de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond[1]- of Streefwaarde	Interventie-waarde
BG I	Kwik Lood	0.23 96	0.3236 * 144.7 *	0.15 50	36 530
BG II	Kwik Lood	0.14 36	0.1976 * 55.23 *	0.15 50	36 530
BG III	Lood	34	51.15 *	50	530
PB 1	Barium Zink	180 130	180 * 130 *	50 65	625 800
PB 14	Barium Nikkel Zink	200 37 250	200 * 37 * 250 *	50 15 65	625 75 800

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner of gelijk aan of S;
- * concentratie groter dan of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, is zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen in de bovengrond en in het grondwater aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond BG I, BG II en BG III - Kwik en lood
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). De (zeer) licht verhoogde gehalten aan kwik en lood zijn niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater PB 1 en PB 14 - Barium, nikkel en zink
De (zeer) licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn roest en oerhoudende lagen aangetroffen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Verhoogde nikkelgehalten zijn ook in eerdere bodemonderzoeken op de huidige onderzoekslocatie en in de nabije omgeving aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk.

4.5 Bespreking PFAS-analyses

De resultaten van de PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in de kamerbrief “Aanpassing tijdelijke Handelingskader PFAS” van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 1 december 2019 en door het RIVM (sinds 5 maart 2020) afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond. Voor PFAS zijn op dit moment geen duidelijke, officiële interventiewaarden voorhanden.

De analyseresultaten en de toetsingstabel zijn weergegeven in bijlage III. In de mengmonsters van de bovengrond (BG I, BG II en BG III) en de mengmonsters van de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verhoogde PFAS-gehalten aangetoond.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van Koopman Tijhuis Projecten VOF is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 20648 m² aan de Robijnstraat, Saffierstraat en omgeving in Almelo. De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en grotendeels onverhard en begroeid met gras. Een klein deel van de onderzoekslocatie is verhard met klinkers. De aanleiding van dit onderzoek is de aankoop en herontwikkeling van het terrein.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 22 boringen verricht, waarvan er 7 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er zijn 2 diepe boringen afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit zeer fijn zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (sporen baksteen, tabel 2). Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in de peilbuizen 1 is aangetroffen op 1.0 m-mv (PB 1) en 1.25 m-mv (PB 14).

Resultaten analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG I) is licht verontreinigd met kwik en lood;
- de bovengrond (BG II) is zeer licht verontreinigd met kwik en lood;
- de bovengrond (BG III) is zeer licht verontreinigd met lood;
- de ondergrond (OG I) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG II) is niet verontreinigd;
- de boven- en ondergrond (BG I, BG II, BG III, OG I en OG II) zijn niet verontreinigd met PFAS;
- het grondwater (PB 1) is licht verontreinigd met barium en zink;
- het grondwater (PB 14) licht verontreinigd met barium, nikkel en zink.

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen aangezien er enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
In de bovengrond (BG I, BG II en BG III) en in het grondwater (PB 1 en PB 14) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de mengmonsters van de boven- en ondergrond (BG I, BG II, BG III, OG I en OG II) is geen PFAS aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de aankoop en herontwikkeling van het terrein, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico’s voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen

met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Almelo

Ortageo kennisdocument bodemkwaliteit plangebied “Het Weggeler” Noord in Almelo, d.d. 4 mei 2018 met rapportnummer 201493-14/R02

DHV Milieu en infrastructuur BV rapport verkennend bodemonderzoek Deldensestraat 218 en bijbehorende locaties (perceel 3041 (ged), 2547 en 2997)

Lankelma Geotechniek Almelo BV rapport verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek nieuwbouwplan Weggeler, d.d. 1 oktober 2010 met rapportnummer JHA/VN-30581.

Envita Almelo BV rapport actualiserend verkennend bodemonderzoek Weggeler Noord/deelgebied B (perceel 2997) in Almelo, d.d. 12 oktober 2011 met rapportnummer 201493-10/R01

Ortageo verkennend bodemonderzoek Diamantstraat/Briljantstraat in Almelo, d.d. 17 augustus 2020 met projectnummer 213288

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

De kamerbrief “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief “Aanpassing tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, geactualiseerde versie 2 juli 2020

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 G, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

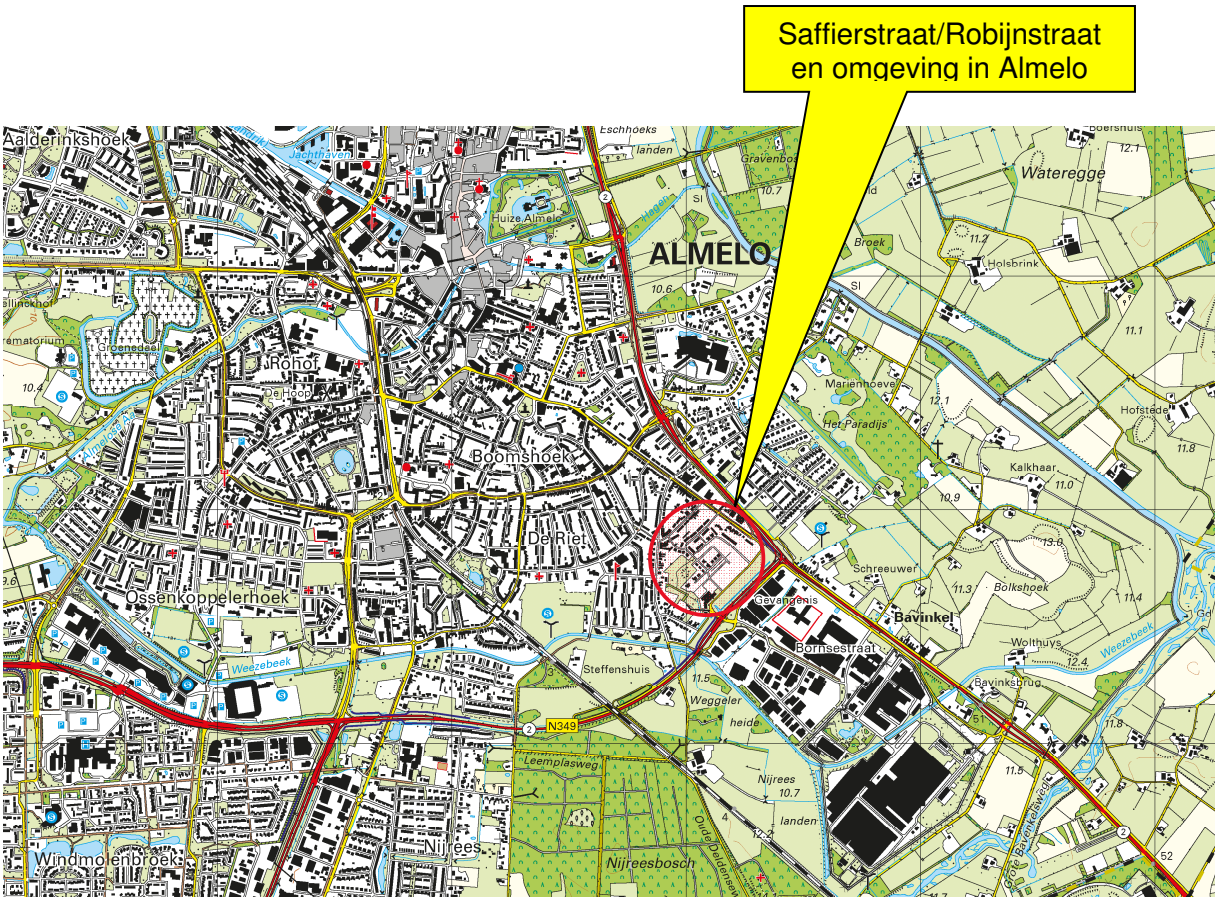
Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Tekening kennisdocument Ortageo, januari 2018
Boorplan verkennend bodemonderzoek DHV Milieu en Infrastructuur, maart 1999
Boorplan verkennend bodemonderzoek Envita Ingenieursbureau, september 2011
Boorplan verkennend bodemonderzoek Ortageo, augustus 2020
Boorplannen (3x) verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021



Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 21041910	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Legenda

- plangebied
- huidige kadastrale situatie
- onderzochte waterbodem

reeds uitgevoerde onderzoeken
met verwijzing naar onderzoeksnummer

1 2 3 4 5 6 7

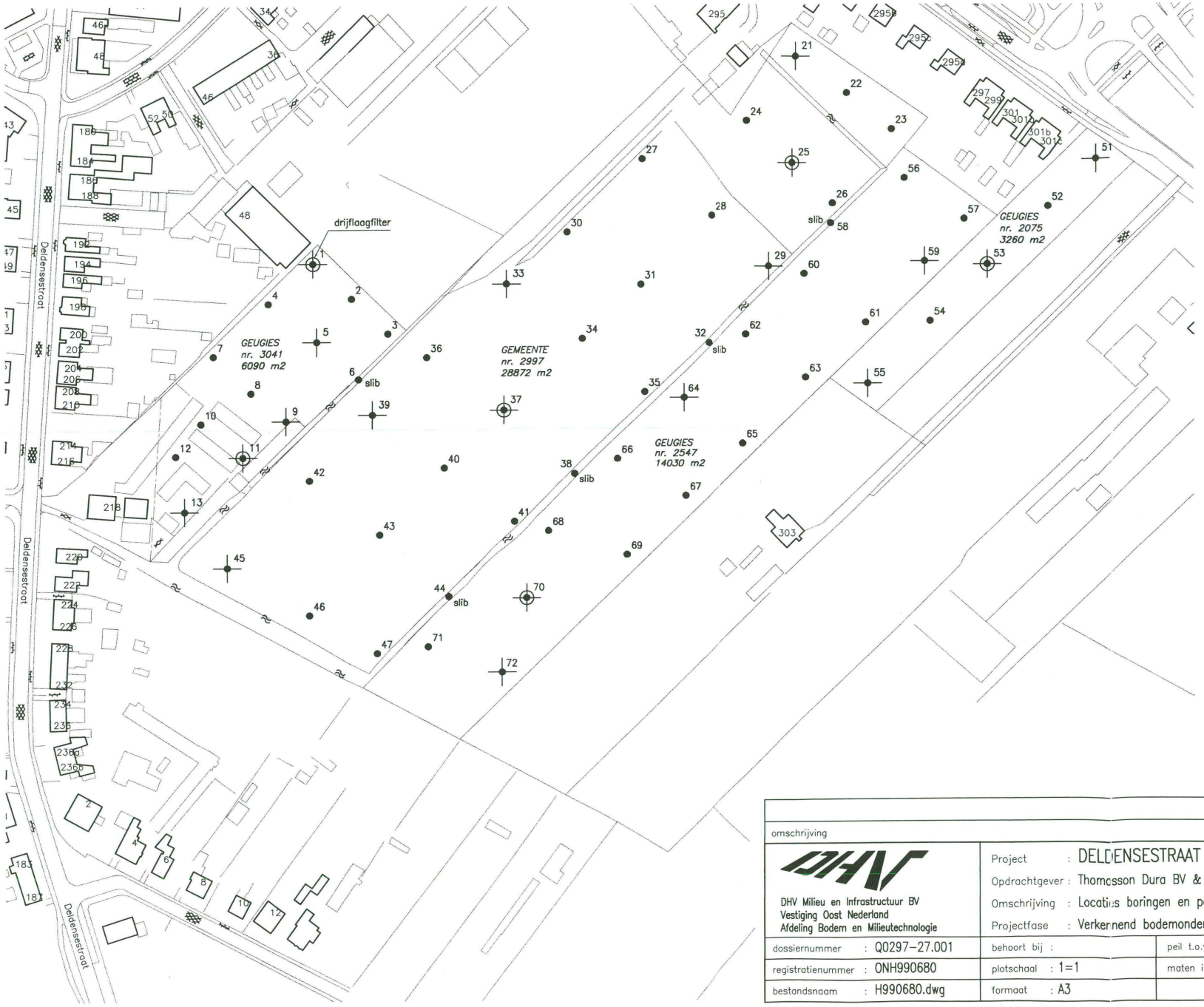
reeds uitgevoerde actualiseren
bodemonderzoek en/of deelonderzoek

1.1 1.2 2.1 2.2 2.3 2.4 7.1 8 9.0 9.1 9.2 10.0 11.0 11.1

15 45 75 meters
0 30 60

Titel: **Overzicht ten aanzien van onderzochte locaties**			Projectnaam: **Bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" in Almelo**			Project: **201493-14**	Bijlage: **3**	Formaat: **A2**
Gecontroleerd :	Getekend : **JWE**	X: **243105**	Y: **484793**	Schaal: **1:1500**	Datum: **11-01-2018**	ORTAGEO INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING		
	Opdrachtgever : **Gemeente Almelo**							

O:\Ortageo\201493-14\Tekeningen\201493-14_V1.1.dwg



Legenda

- 2 boring 0.5 m-mv
- 5 boring 2.0 m-mv
- 1 peilbuis

			DR	mrt '99	A	
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status

DHV Milieu en Infrastructuur BV
Vestiging Oost Nederland
Afdeling Bodem en Milieutechnologie

Project	: DELDENSESTRAAT 218		
Opdrachtgever	: Thomesson Dura BV & Gemeente Almelo		
Omschrijving	: Locaties boringen en peilbuizen		
Projectfase	: Verkennend bodemonderzoek		
dossiernummer : Q0297-27.001	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.	schaal : 1:1500
registratienummer : ONH990680	plotschaal : 1=1	maten in : m	
bestandsnaam : H990680.dwg	formaat : A3		bijlage : 2.1

Weggelerstraat
Bornsestraat
36
38
40
42
44
46
52
50
90
48
295b
295c
295d
297
299
301
301a
301b
303
G01
G02
G03
G04
G05
G06
G07
G08
G09
G10
G11
G12
G13
G14
G15
G16
G17
G18
G19
G20
G21
G22
G23
G24
G25
G26
G27
G28
G3556
G2997
G2547
globale ligging
grond depots

Legenda

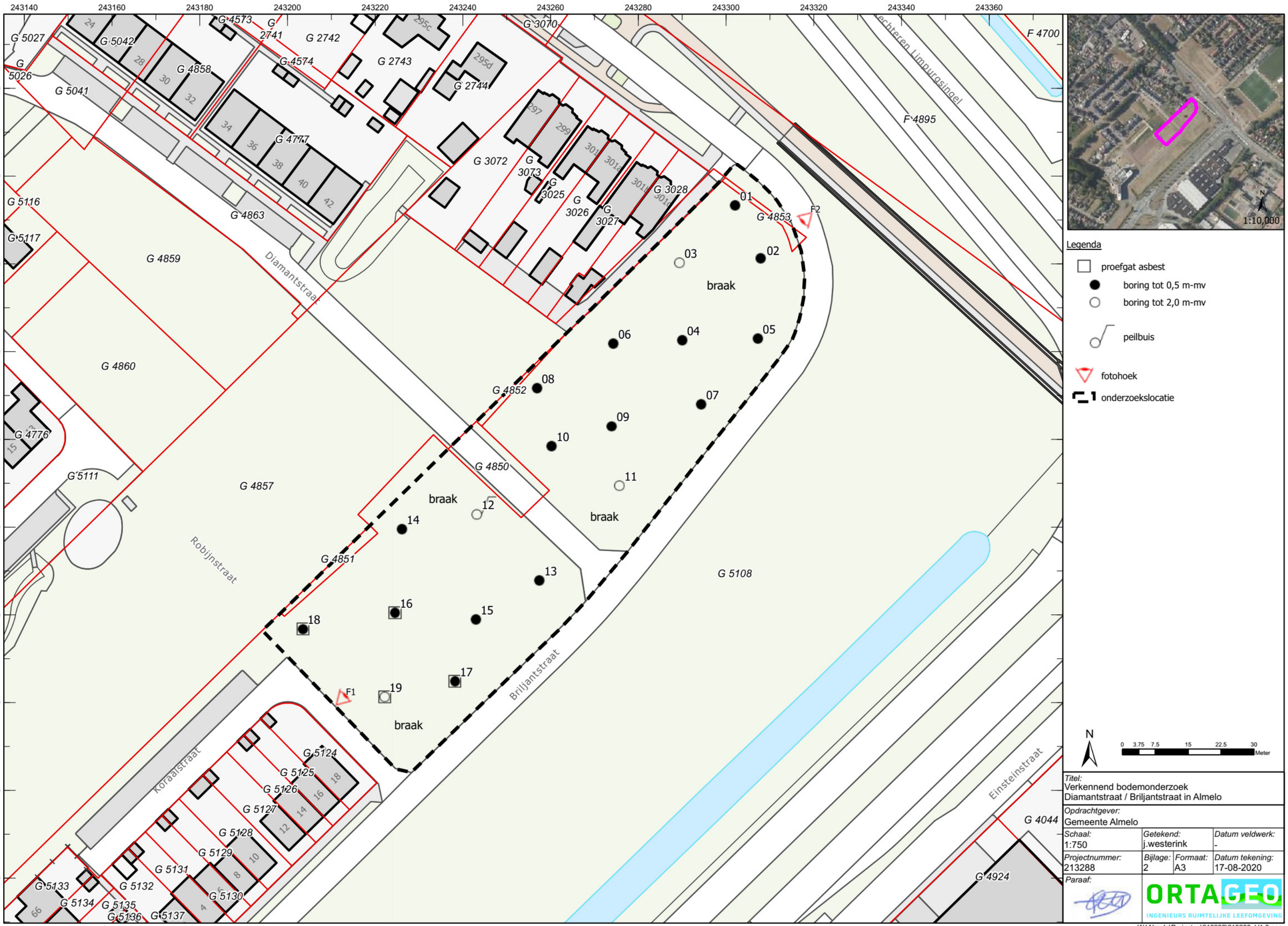
- gat
- visuele maaiveld inspectie
- gras/paardewei
- braak

7.5 22.5 37.5 meters
0 15 30

Titel: **Situatietekening met locaties gaten**			Projectnaam: **Het Weggeler Noord Deelgebied B perceelnummer 2997 in Almelo**			Project: **201493-10**	Bijlage: **2**	Formaat: **A2**
Gecontroleerd :	Getekend : **BBR**	X: **243110**	Y: **484766**	Schaal: **1:750**	Datum: **1-9-2011**			
	Opdrachtgever : **Gemeente Almelo**							

envita
ingenieursbureau voor bodem water en milieu
Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo

O:\doc\opdracht\201493-10\Tekeningen\201493-10.dwg



Titel:
Verkennend bodemonderzoek
Diamantstraat / Briljantstraat in Almelo

Opdrachtgever:
Gemeente Almelo

Schaal:	*Getekend:*	*Datum veldwerk:*
1:750	j.westerink	-

Projectnummer:	*Bijlage:*	*Formaat:*	*Datum tekening:*
213288	2	A3	17-08-2020

Paraaf:

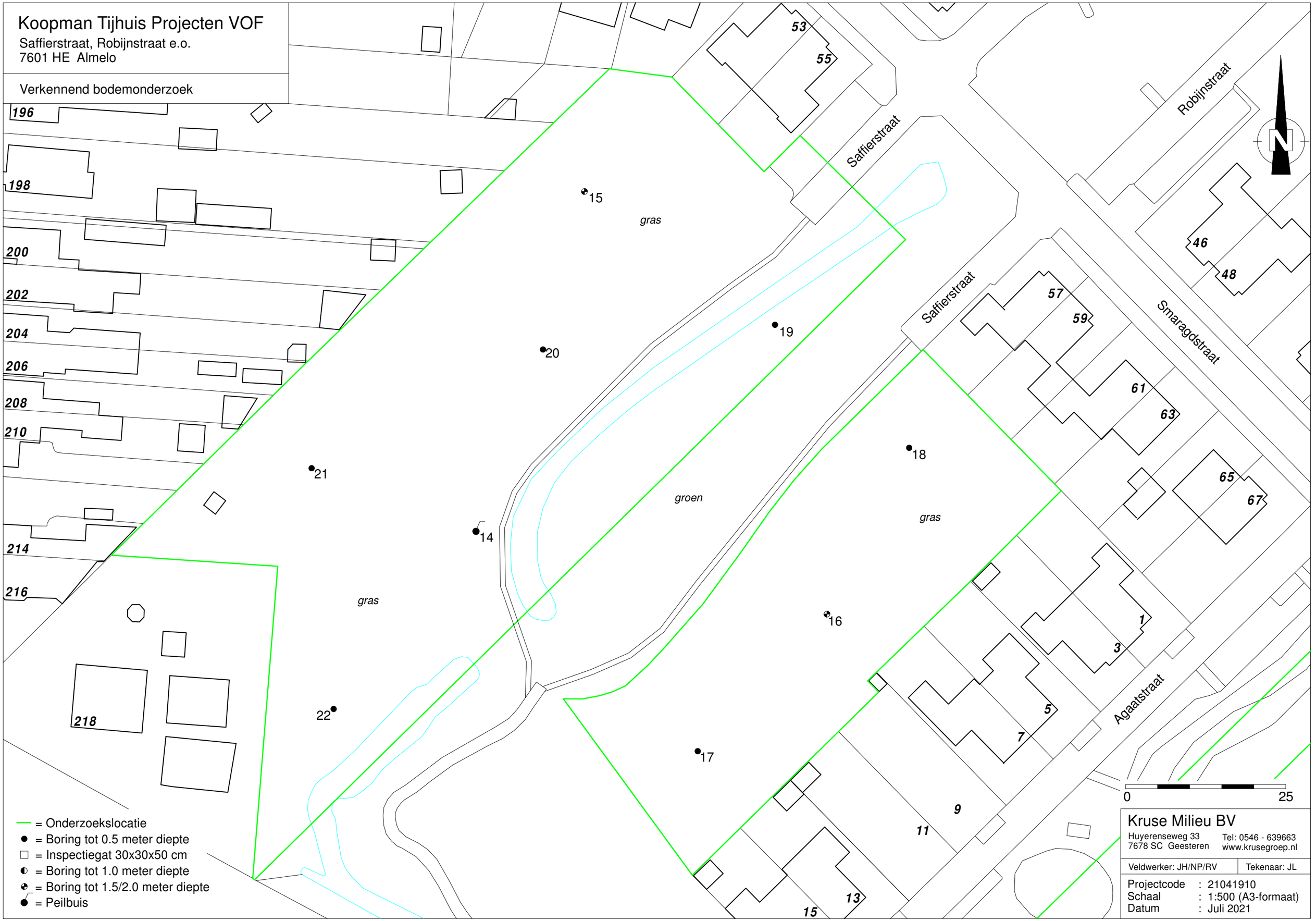
ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

W:\Almelo\Projecten\213288\213288_V1.0.aprx

Koopman Tijhuis Projecten VOF

Saffierstraat, Robijnstraat e.o.
7601 HE Almelo

Verkennend bodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

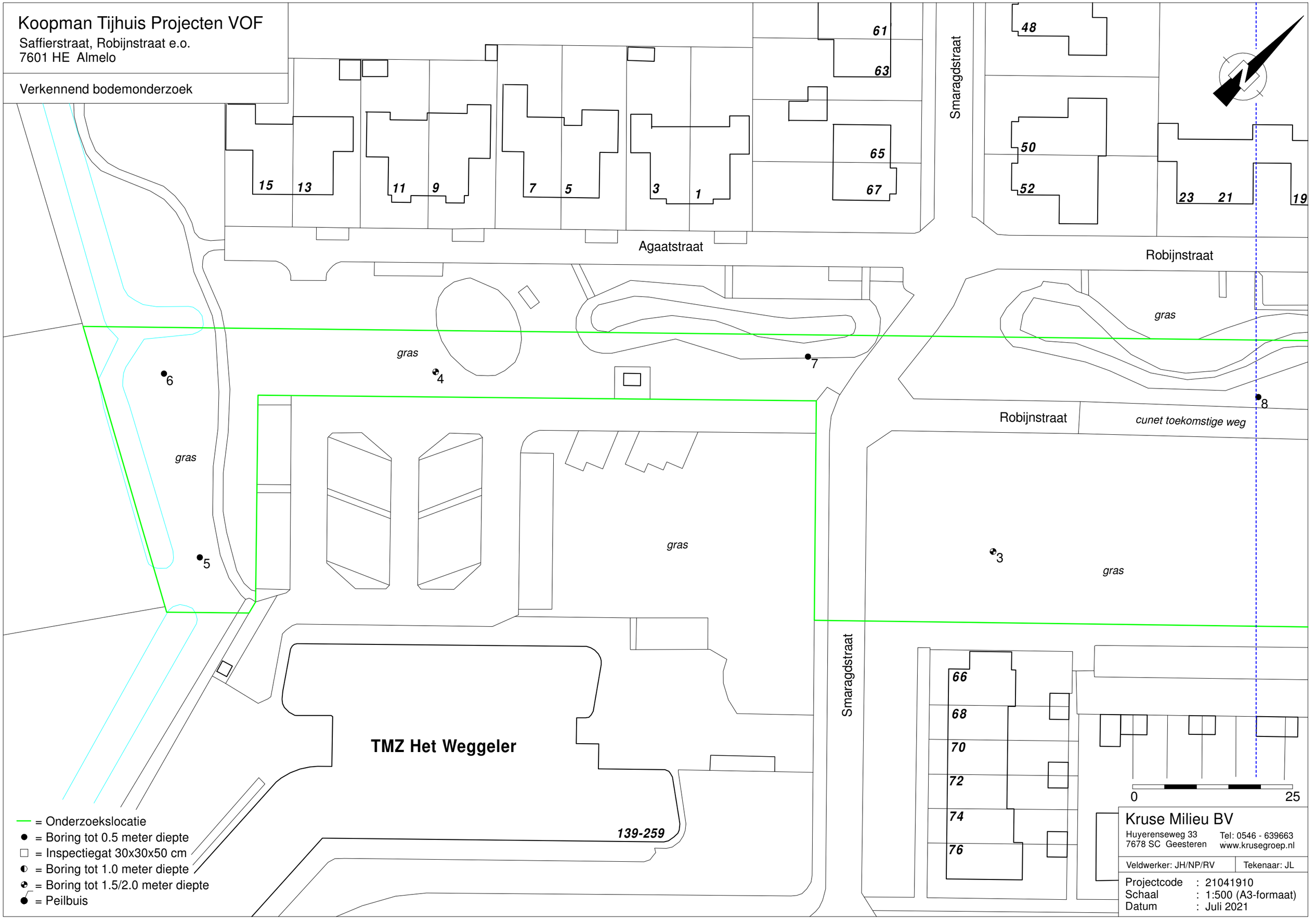
Veldwerker: JH/NP/RV	Tekenaar: JL

Projectcode : 21041910
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Juli 2021

Koopman Tijhuis Projecten VOF

Saffierstraat, Robijnstraat e.o.
7601 HE Almelo

Verkennend bodemonderzoek



Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP/RV	Tekenaar: JL

Projectcode : 21041910
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Juli 2021

Koopman Tijhuis Projecten VOF

Saffierstraat, Robijnstraat e.o.
7601 HE Almelo

Verkennend bodemonderzoek

Robijnstraat

Robijnstraat

Koraalstraat

Briljantstraat

Briljantstraat

Diamantstraat

Diamantstraat

Bornsestraat

cunet toekomstige weg

cunet toekomstige weg

sloot

sloot

asfalt

gras

gras

gras

gras

gras

woningen in aanbouw

21 19 17 15 13

25 27 29 31 33 35

34 36 38 40 42

295b 295c 295d 297 299 301 301a 301b 301c

18

1 2 8 9 10 11 12 13

= Onderzoekslocatie
= Boring tot 0.5 meter diepte
= Inspectiegat 30x30x50 cm
= Boring tot 1.0 meter diepte
= Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
= Peilbuis

0 25

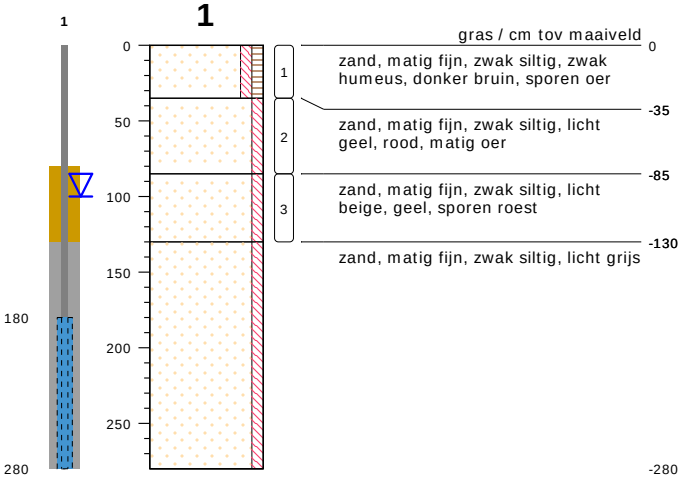
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP/RV | Tekenaar: JL

Projectcode : 21041910
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Juli 2021

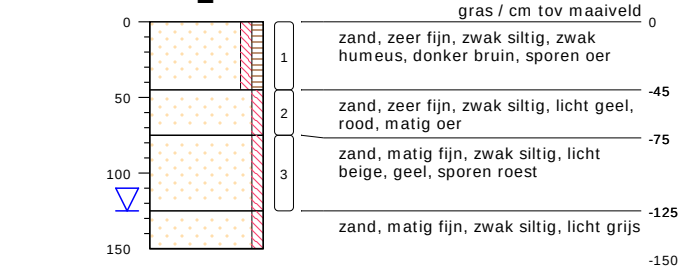
Bijlage II
Boorstaten

1



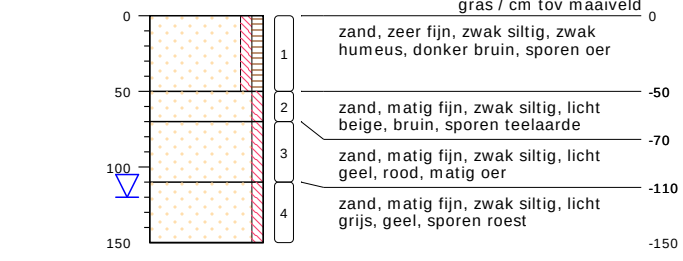
type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

2



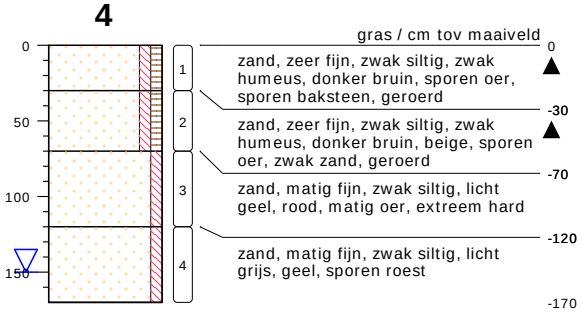
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

3



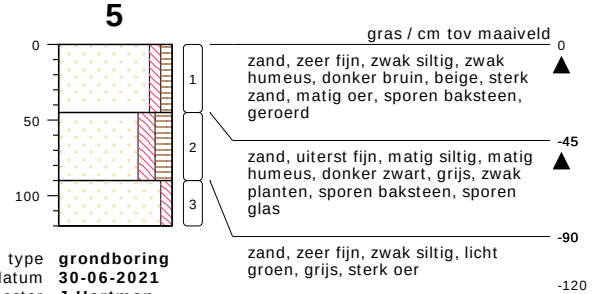
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

4



type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

5



type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

6



type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

7



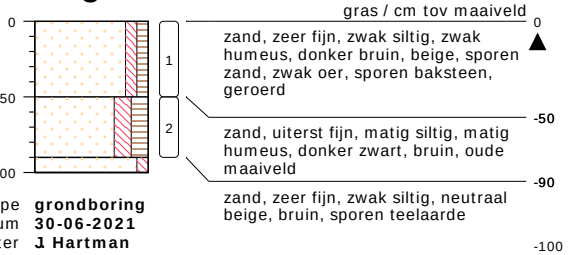
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo**
projectcode **21041910**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

8



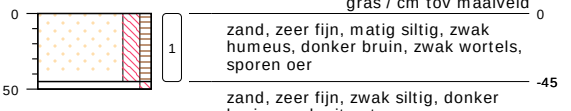
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

9



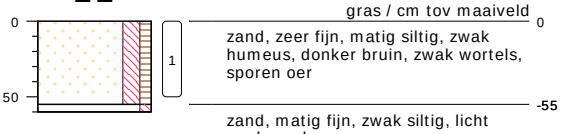
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

10



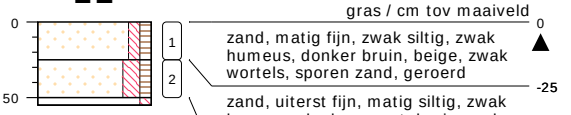
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

11



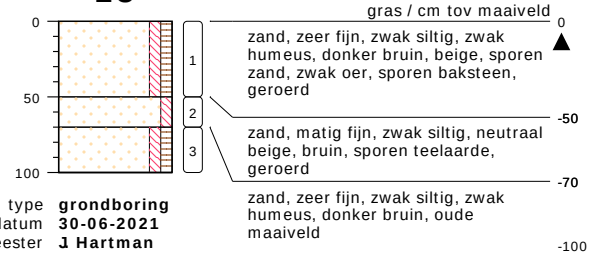
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

12



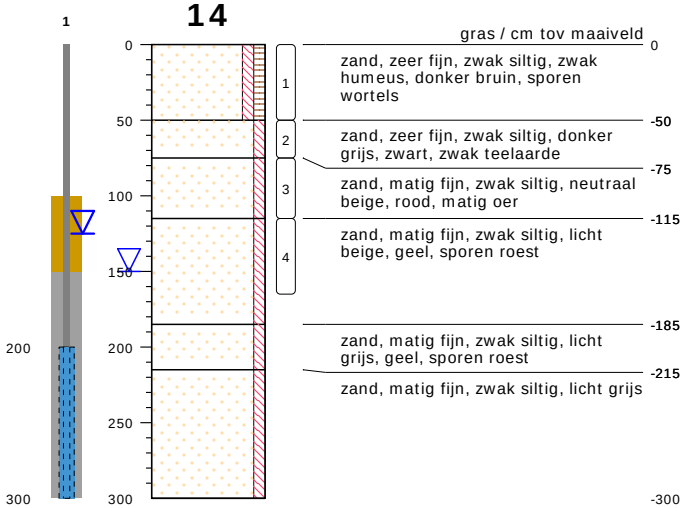
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

13



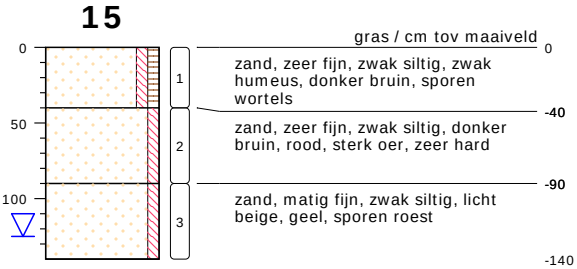
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

14



type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

15



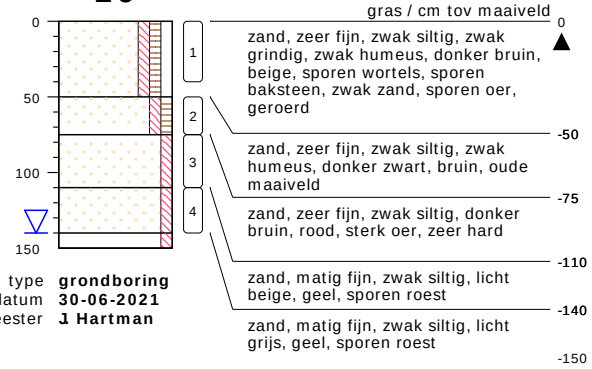
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo**
projectcode **21041910**
getekend conform **NEN 5104**

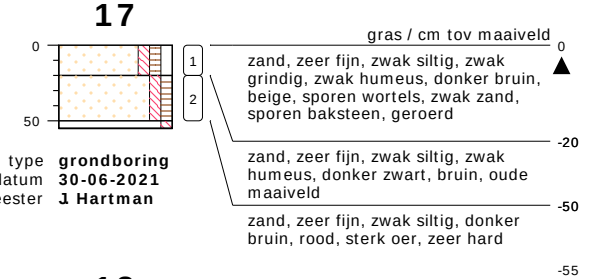
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

16



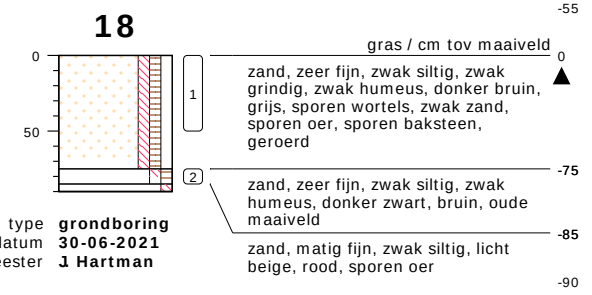
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

17



type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

18



type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

19



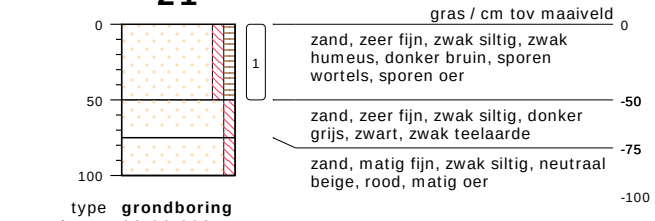
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

20



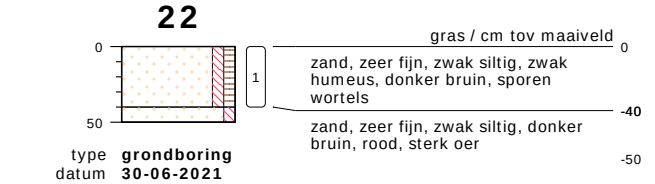
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

21



type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

22



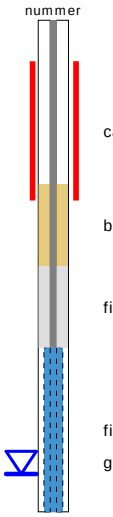
type **grondboring**
datum **30-06-2021**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo**
projectcode **21041910**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

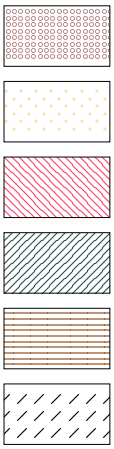
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

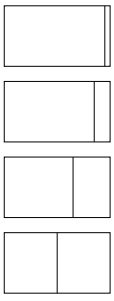
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

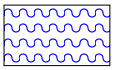
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109531/1
Uw project/verslagnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2021

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	21041910	Certificaatnummer/Versie	2021109531/1
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Jan Hartman	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.9	88.5	87.0	87.4	84.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	2.6	3.4	<0.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.8	3.1	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	35	22	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<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	19	8.6	9.9	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.14	0.093	<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	96	36	34	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	46	27	<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	8.0	9.1	8.0	<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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12148736
2	BG II	Grond (AS3000)	12148737
3	BG III	Grond (AS3000)	12148738
4	OG I	Grond (AS3000)	12148739
5	OG II	Grond (AS3000)	12148740

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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	21041910	Certificaatnummer/Versie	2021109531/1
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Jan Hartman	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	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)
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	0.4	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.6	0.3	0.2	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12148736
2	BG II	Grond (AS3000)	12148737
3	BG III	Grond (AS3000)	12148738
4	OG I	Grond (AS3000)	12148739
5	OG II	Grond (AS3000)	12148740

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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	21041910	Certificaatnummer/Versie	2021109531/1
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Jan Hartman	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	0.5	0.1 1)	0.1 1)
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.7	0.4	0.2	0.1 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	0.081	<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	0.084	0.27	0.062	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.067	0.15	0.058	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.080	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	1.0	0.40	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12148736
2	BG II	Grond (AS3000)	12148737
3	BG III	Grond (AS3000)	12148738
4	OG I	Grond (AS3000)	12148739
5	OG II	Grond (AS3000)	12148740
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109531/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148736	BG I				
0538903181	1	0	35	30-Jun-2021	
0538903174	2	0	45	30-Jun-2021	
0538903194	10	0	45	30-Jun-2021	
0538903193	12	0	25	30-Jun-2021	
0538903186	11	0	50	30-Jun-2021	
0538902914	3	0	50	30-Jun-2021	
12148737	BG II				
0538903183	8	0	50	30-Jun-2021	
0538902922	7	0	50	30-Jun-2021	
0538902924	6	0	50	30-Jun-2021	
0538902911	5	0	45	30-Jun-2021	
0538902950	16	0	40	30-Jun-2021	
0538902949	18	0	50	30-Jun-2021	
12148738	BG III				
0538902918	14	0	50	30-Jun-2021	
0538902947	21	0	50	30-Jun-2021	
0538902955	22	0	40	30-Jun-2021	
0538902953	20	0	50	30-Jun-2021	
0538902943	15	0	40	30-Jun-2021	
0538902948	19	0	50	30-Jun-2021	
12148739	OG I				
0538903179	1	35	85	30-Jun-2021	
0538903191	1	85	130	30-Jun-2021	
0538903187	2	75	125	30-Jun-2021	
0538902926	3	110	150	30-Jun-2021	
0538902921	4	70	120	30-Jun-2021	
0538902909	4	120	170	30-Jun-2021	
12148740	OG II				
0538902912	14	75	115	30-Jun-2021	
0538902945	14	115	165	30-Jun-2021	
0538902946	15	40	90	30-Jun-2021	
0538902954	15	90	140	30-Jun-2021	
0538902944	16	75	110	30-Jun-2021	
0538902952	16	110	140	30-Jun-2021	

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 2021109531/1

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 2021109531/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.9	83.9					
Organische stof	% (m/m) ds	4.2	4.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	132.3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.4209	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36.31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.3236	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.033	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	96	144.7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	102.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18.33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	19.05					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58.33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0116	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.084					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	0.067	0.067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.054					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.45	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12148736	BG I

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.5	88.5					
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	77.5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2318	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	16.97	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.1976	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.656	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	55.23	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60.67	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	8.077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	13.46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	13.46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29.62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	16.15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94.23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0188	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	0.081					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.067					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	0.087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1.035	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12148737	BG II

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47.69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2229	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	18.86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	0.1298	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.481	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	51.15	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30.43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10.29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10.29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22.65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	23.53					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12.35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72.06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0144	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.062					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	0.058	0.058					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12148738	BG III

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.4	87.4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12148739	OG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.9	84.9					
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12148740	OG II

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.20						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.20						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.9						
Organische stof	% (m/m) ds	4.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOS	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	BG I	12148736

INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatie
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.60						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.80						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.5						
Organische stof	% (m/m) ds	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOS	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	BG II	12148737

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatie
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.10						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.0						
Organische stof	% (m/m) ds	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOS	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
3	BG III	12148738

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatie
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.700						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOS	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
4	OG I	12148739

INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatie
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	30-06-2021
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2021109531
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.9						
Organische stof	% (m/m) ds	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOS	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
5	OG II	12148740

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113210/1
Uw project/verslagnummer	21041910
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-2021

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	21041910	Certificaatnummer/Versie	2021113210/1
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	09-Jul-2021/11:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	180	200
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	7.8
S	Koper (Cu)	µg/l	13	10
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.9	37
S	Lood (Pb)	µg/l	4.7	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	130	250
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12161245
2	Peilbuis 14	Water (AS3000)	12161246

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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	21041910	Certificaatnummer/Versie	2021113210/1
Uw projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	09-Jul-2021/11:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	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
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12161245
2	Peilbuis 14	Water (AS3000)	12161246

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113210/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161245				Peilbuis 1	
0692099343	1	180	280	07-Jul-2021	
0800997560	1	180	280	07-Jul-2021	
12161246				Peilbuis 14	
0692099322	1	200	300	07-Jul-2021	
0800997640	1	200	300	07-Jul-2021	

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 2021113210/1

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 2021113210/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	07-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021113210
Startdatum	07-07-2021
Rapportagedatum	09-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	180	180	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	13	13	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3.9	3.9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4.7	4.7	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	130	130	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6						
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0.77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12161245	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21041910
Projectnaam	Robijnstraat / Saffierstraat e.o. - Almelo
Datum monstername	07-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021113210
Startdatum	07-07-2021
Rapportagedatum	09-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7.8	7.8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	10	10	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	37	37	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	250	250	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6						
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0.77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12161246	Peilbuis 14

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streef-waarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri

As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 3 AERIUS-berekening

AERIUS-Berekening

Briljantstraat - Robijnstraat, Almelo

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

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

September 2022

Status: Definitief

AERIUS-BEREKENING

BRILJANTSTRAAT – ROBIJNSTRAAT, ALMELO

Opdrachtgever:	Gemeente Almelo
Status:	Definitief
Datum:	September 2022
Projectnummer:	2022-347

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: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 Algemeen 6
3.2 Gebruiksfase 6

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 9

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 10

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase 10

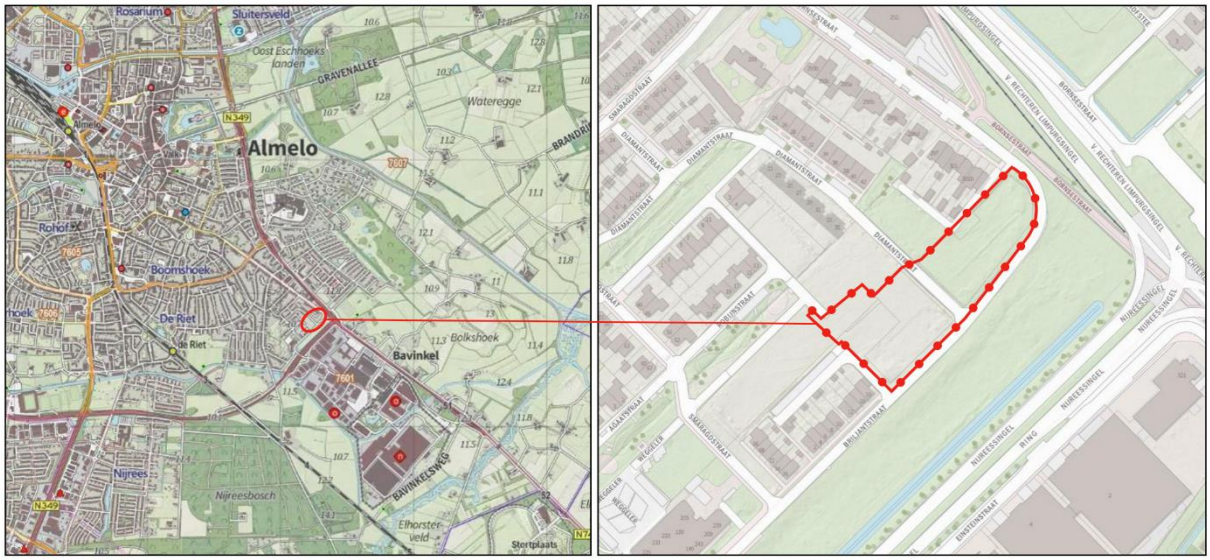
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op braakliggende gronden aan de Briljantstraat en Robijnstraat in Almelo (hierna: projectgebied). De gronden binnen het projectgebied maken onderdeel uit van de inbreidingslocatie waarvoor de gemeenteraad van Almelo op 17 mei 2011 het bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" heeft vastgesteld.

Op basis van het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" zijn de gronden binnen het projectgebied grotendeels voorzien van de bestemming 'Bedrijf' met ruimte voor vier bedrijfswoningen. Vanwege gewijzigde inzichten en marktomstandigheden en het uitblijven van de ontwikkeling van deze locatie is de gemeente Almelo voornemens om de gronden te herbestemmen ten behoeve van (reguliere) woningbouw. Hiermee krijgen de gronden een nieuwe duurzame bestemming waarbij tevens wordt bijgedragen aan de woningbehoefte in Almelo. Het concrete voornemen gaat uit van het realiseren van 16 grondgebonden tweekappers en twee geschakelde woningen.

Een deel van het projectgebied voorzien van een verkeersbestemming waar op basis van het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" een parkeerkoffer was gepland. Omdat de aangrenzende bedrijfsbestemming als gevolg van de eerder genoemde ontwikkeling wordt gewijzigd naar een passende woonbestemming, is er vanuit milieukundig oogpunt ruimte om ter plaatse van de geplande parkeerkoffer woningen te realiseren. Concreet gaat het hier om het realiseren van een twee-onder-één-kapwoning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is indicatief weergegeven met de rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof 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.

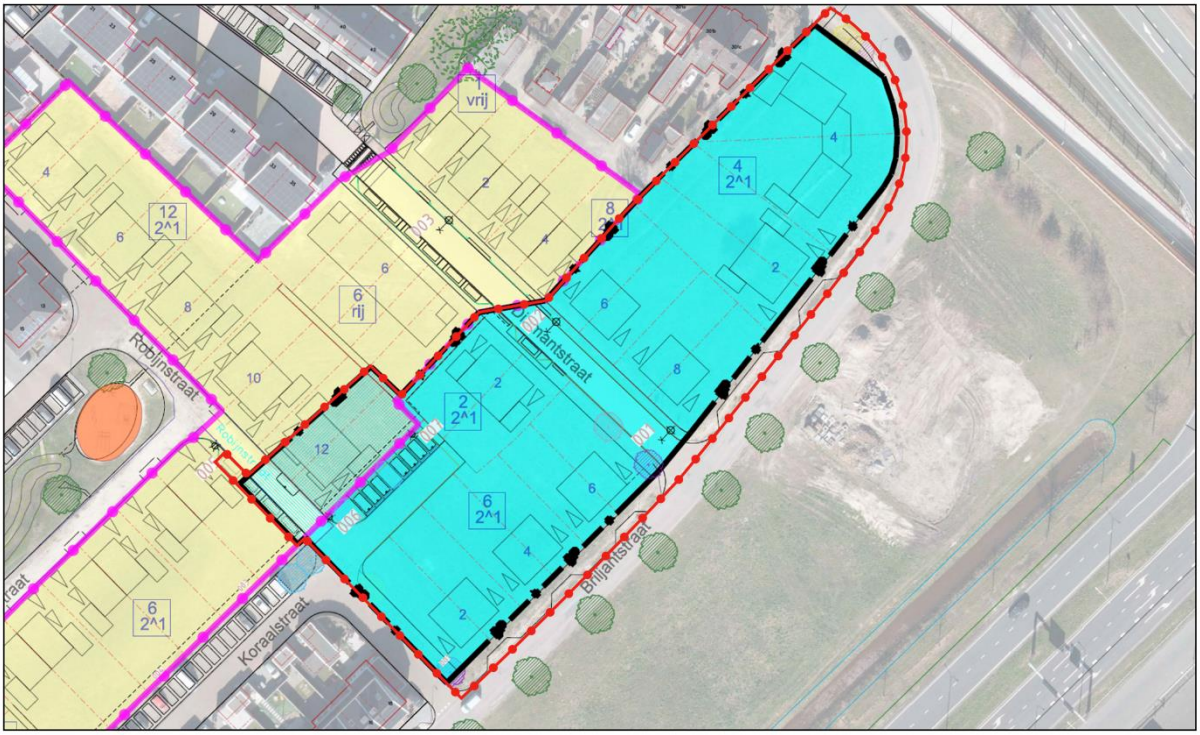
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen is om binnen het projectgebied in totaal 16 tweekappers en twee geschakelde woningen met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven en infrastructurele en parkeervoorziening te realiseren. Het betreft gasloze bebouwing.

De woningen worden allemaal georiënteerd op bestaande en aan te leggen (ontsluitings)wegen. Dit is in overeenstemming met de rest van de inbreidingslocatie 'Het Weggeler Noord'. Overeenkomstige de (geplande) woningen in 'Het Weggeler Noord' zijn de beoogde tweekappers voorzien van twee bouwlagen met een kap.

In afbeelding 2.1 is de beoogde situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven. Het projectgebied is indicatief aangegeven met de rode contour.



Afbeelding 2.1 Beoogde situatie projectgebied (Bron: gemeente Almelo)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 10,5 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg 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, sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

In de gebruiksfase worden alle mogelijke NO_x en NH_3 emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval is er sprake van de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik woningen;
- Verkeersgeneratie woningen;
- Laden en lossen;
- Werktuigen die worden ingezet in het projectgebied.

De vorenstaande mogelijke bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. Het rekenjaar waar mee gerekend is betreft het jaar 2024.

3.2.1 Gasverbruik nieuwe woningen

De nieuwe woningen worden, conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH_3 emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening en betreft het gehele projectgebied.

3.2.2 Verkeersgeneratie woningen

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Functie: Wonen
- Woningtype: 'Koop, huis, twee-onder-een-kap' en 'Koop, huis, vrijstaand'[1]
- Stedelijkheidsgraad: matig stedelijk, gemeente Almelo (CBS StatLine);
- Stedelijk gebied: rest bebouwde kom.

[1] *Omdat in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW geen specifieke normen zijn opgenomen voor geschakelde woningen, wordt ook voor de beoogde geschakelde woningen uitgegaan van de woningtype 'Koop, huis, vrijstaand'.*

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld:

Hoofdgroep	***Type***	***Norm (gemiddeld)***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Wonen	Twee-onder-één-kap	7,8 per woning	16	7,8*16 = 124,8
Wonen	Vrijstaand	8,2 per woning	2	8,2*2 = 16,4
Totaal aantal verkeersbewegingen: 142 (afgerond)				

De totale verkeersgeneratie ten gevolge van het voornemen bedraagt afgerond **142 verkeersbewegingen per etmaal.**

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op 0,02*18= 0,36 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Gezien de ligging van het projectgebied is het verkeer gemodelleerd over de Diamantstraat en Briljantstraat, tot aan de Nijreessingel.

Ter hoogte van de Nijreessingel wordt het toekomstige verkeer, evenals het overige wegverkeer op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer is vanaf de T-splitsing dan ook niet meer te onderscheiden van het overige verkeer vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Laden en lossen vrachtwagen

Tijdens het laden en lossen draaien deze voertuigen stationair. Uitgegaan wordt dat een zwaar voertuig maximaal 8 minuten stationair draait.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

Type	**Reken-jaar**	**Vracht-aantal**	**Maximaal aantal laad-los minuten**	**Aantal uren totaal/jaar**	**Emissiefactor Gr/uur**		**Emissie kg/jaar**	
					NO_x	**NH_3**	**NO_x**	**NH_3**
Zwaar verkeer	2022	131,4	8	18	80,38	0,58	**1,4**	**0,01**
totaal							**1,4**	**0,01**

De emissie is als oppervlaktebron – anders in de AERIUS-Calculator gemodelleerd.

3.2.4 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase worden werktuigen ingezet. Denk bijvoorbeeld aan maaimachines, straatvegers en andere werktuigen/voertuigen die gebruikt worden om het gebied te onderhouden. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 500 uur per jaar in werking zijn. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de volgende zaken:

- 120 uur, Stage IV, 60 kW.
- 300 uur, STAGE IV, 100 kW;
- 80 uur, STAGE IV 200 kW.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO_x	NH_3
STAGE IV	120	60	749	45	4,6	0,2
STAGE IV	300	100	3012	181	17,6	0,7
STAGE IV	80	200	1564	94	8,8	0,4
Totaal					**31,0**	**1,3**

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

[2] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305*

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen is om in de hoek tussen de Robijnstraat en Briljantstraat in totaal 16 tweekappers en twee geschakelde woningen met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven en infrastructurele en parkeervoorziening te realiseren.

Om inzicht te verkrijgen in de effecten van mogelijke stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is voorliggende AERIUS-berekening uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er met betrekking tot de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. In bijlage 1 zijn de onderdelen van de berekening weergegeven.

Geconcludeerd wordt dat er hiermee geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met betrekking tot stikstofdepositie. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming ,ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu B.V.
Inrichtingslocatie	Briljantstraat - Robijnstraat, - Almelo

Activiteit

Omschrijving	Woningbouw Briljantstraat - Robijnstraat
Toelichting	Realiseren 18 woningen Briljantstraat - Robijnstraat, Almelo

Berekening

AERIUS kenmerk	RuJUGkYmrpfB
Datum berekening	20 september 2022, 10:09
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	1,7 kg/j	51,3 kg/j

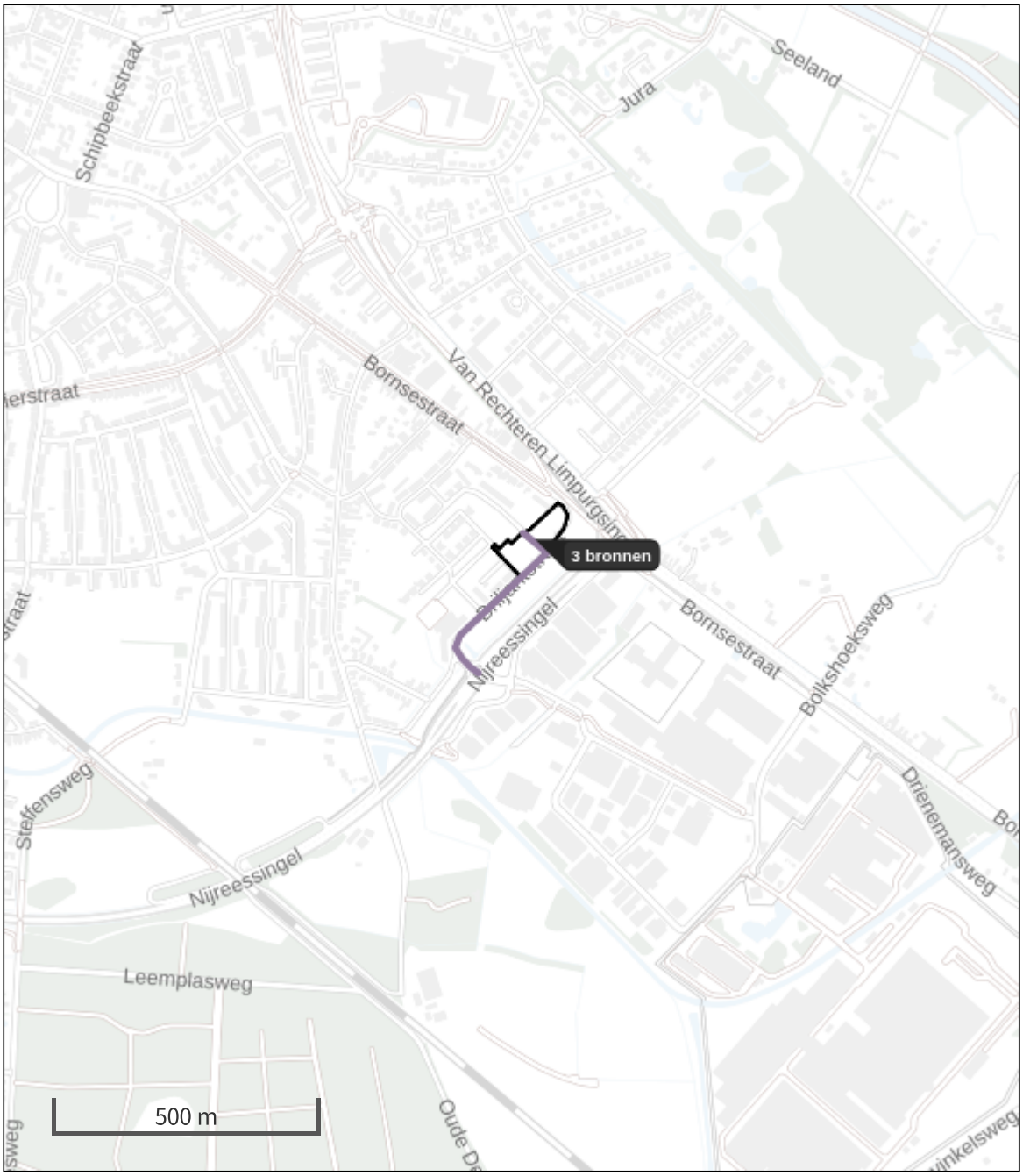
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Woningen	-	-
3 Anders... | Anders... | Laden en lossen	0,1 kg/j	15,5 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen	1,3 kg/j	31,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue Emissie		

3 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	15,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO_x	31,0 kg/j
		NH_3	1,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	45 l/j	NO_x	4,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3012 l/j	300 u/j	181 l/j	NO_x	17,6 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1564 l/j	80 u/j	94 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 AERIUS-berekening verdubbeling emissies aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Robijnstraat - Briljantstraat, - Almelo

Activiteit

Omschrijving	Almelo, Robijnstraat - Briljantstraat
Toelichting	Proefberekening verdubbeling aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rv9BBvETYECN
Datum berekening	07 april 2023, 14:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	4,3 kg/j	172,5 kg/j

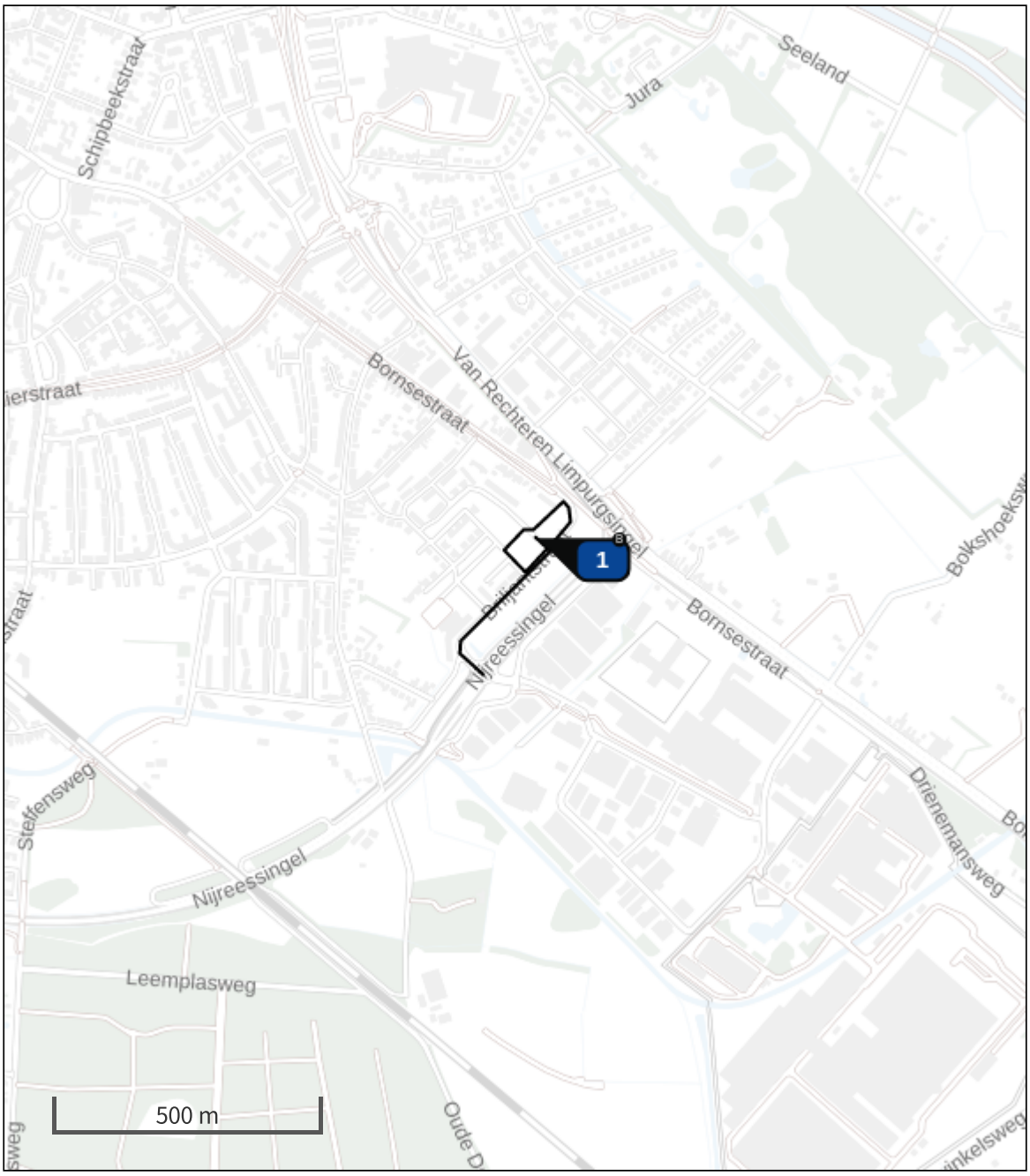
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | mobiele werktuigen	4,2 kg/j	170,0 kg/j
Verkeersnetwerk	68,6 g/j	2,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	170,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	4,2 kg/j
Locatie	X:243249,43 Y:484793,88	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeersgeneratie				NO_x	2,5 kg/j
Locatie	X:243173,44 Y:484665,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	363,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	68,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.160,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	72,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.548,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

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	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Archeologische prospectie

Gemeente Almelo
Plangebied
Nieuwland III/Bornsestraat-noord



Archeologische prospectie

Drs. E.A. Schorn

Februari 2003
BAAC rapport 02.122

BAAC bv
Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

Gemeente Almelo
Plangebied
Nieuwland III/Bornsestraat-noord



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Archeologische Prospectie

Drs. E.A. Schorn

Februari 2003
BAAC-rapport 02.122

Colofon

ISBN:	90-77000-71-2
Auteur:	drs. E.A. Schorn
Redactie:	drs. P.J.M. Koop
Veldwerk:	drs. E.A. Schorn
Tekeningen:	J. Heersink
Copyright:	gemeente Almelo / BAAC bv, Deventer

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Almelo en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv
onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

1	Inleiding	1
	1.1 Onderzoekskader	1
	1.2 Ligging van het gebied	1
2	Werkwijze	3
	2.1 Bureauonderzoek	3
	2.2 Inventariserend veldonderzoek	3
3	Resultaten bureauonderzoek	5
	3.1 Geologie en bodem	5
	3.2 Bekende archeologische waarden	6
4	Resultaten veldonderzoek	7
	4.1 Inleiding	7
	4.2 Veldwaarnemingen	7
	4.3 Booronderzoek	7
5	Conclusies en aanbevelingen	9
	5.1 Conclusies	9
	5.2 Aanbevelingen	9
6	Literatuur en kaarten	10

Bijlagen
Bijlage 1: Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2: Boorpuntenkaart

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Almelo heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologische prospectie uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Nieuwland III en Bornsestraat-noord. Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande realisatie van woon-werklocaties.

Het doel van deze archeologische prospectie is het vaststellen van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied.

Het onderzoek is uitgesplitst in twee delen: een bureauonderzoek (Standaard Archeologische Inventarisatie, SAI) gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (Aanvullend Archeologische Inventarisatie, AAI). Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek is met behulp van waarnemingen in het veld deze informatie getoetst en aangevuld.
In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten zijn aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

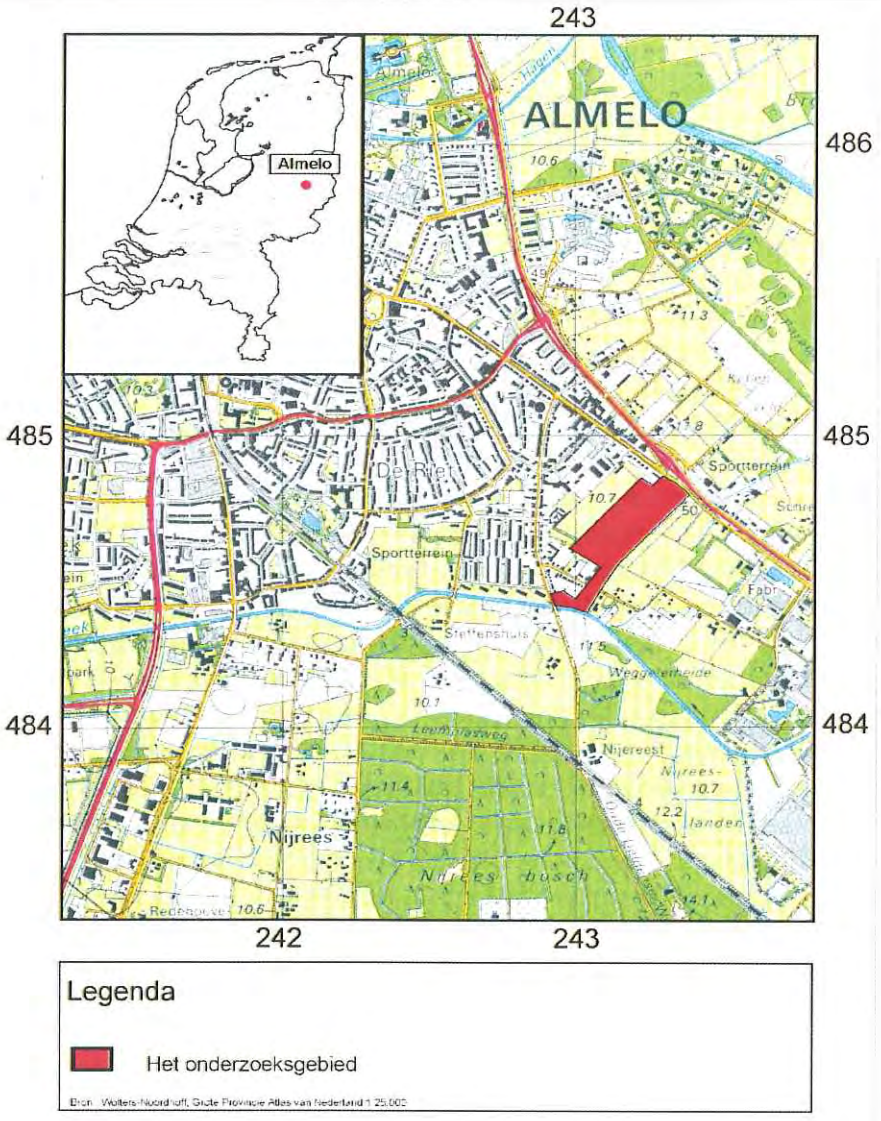
Het veldwerk van dit onderzoek heeft plaatsgevonden in januari 2003. Het onderzoek is uitgevoerd conform het concept handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

1.2 Ligging van het gebied

Het te onderzoeken gebied ligt in de provincie Overijssel en behoort tot de gemeente Almelo. Het plangebied is gesitueerd in het zuidoostelijk deel van de gemeente Almelo aan de rand van de bebouwde kom (figuur 1).
In totaal is het onderzoeksgebied circa 6,9 hectare groot. Het onderzoeksterrein ligt binnen het door de volgende straten aangegeven gebied: Deldensestraat, Weggelerstraat, Bornsestraat en Einsteinstraat. De grond is voornamelijk in gebruik als grasland.

De volgende twee coördinatenparen, volgens het rijksdriehoek-meetsysteem, geven de ligging van het onderzoeksgebied aan:

Zuidwesthoek:	X: 242.913	/	Y: 243.385
Noordoosthoek:	X: 484.395	/	Y: 484.860



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld omtrent bestaande archeologische waarden. Bij de inventarisatie van bekende archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Daarnaast is zowel de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de ROB alsmede de bodemkaart geraadpleegd.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Naar aanleiding van het bureauonderzoek is het veldonderzoek uitgevoerd. De totale grootte van het plangebied bedraagt circa 6,9 hectare. Gebieden die bebouwd zijn met huizen, loodsen of bestraat/geasfalteerd zijn niet onderzocht.

Het terrein is voornamelijk in gebruik als grasland, daarnaast is er een enkele braakliggende en daardoor begroeide akker aanwezig. De mogelijk aanwezige archeologische laagpakketten zijn tevens deels afgedekt door een enkeerdgrond. Deze combinatie van factoren zorgt ervoor dat de eventueel aanwezige archeologische indicatoren aan het oog zijn onttrokken. Om in dit onderzoeksgebied de aanwezige vindplaatsen toch te kunnen traceren is men aangewezen op grondboringen. Voor het gehele plangebied is een megabooronderzoek uitgevoerd. Voor het megabooronderzoek wordt een boorkop gebruikt met een diameter van 15 centimeter. De boringen zijn zowel lithologisch als bodemkundige beschreven en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te laten zijn, zijn de boringen uitgevoerd tot tenminste 25 cm in de schone C-horizont. Hierbij zijn de grondmonsters door middel van een zeef met een maaswijdte van 4 mm onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren kunnen bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en (verbrand) bot. Onderzoek met de megaboor heeft in vergelijking met de edelmanboor (diameter 7 cm) als voordeel dat een groter bodemmonster door middel van zeven op archeologisch materiaal onderzocht kan worden. De trefkans is daarbij groter dan bij een edelmanboring.
Er is gewerkt volgens een boorraster van 40 x 50 meter. Dit betekent dat de boorraaien 40 meter uit elkaar liggen en dat de boringen binnen de raaien gezet zijn op een onderlinge afstand van 50 meter. De boorpunten binnen een raai verspringen ten opzicht van de naastgelegen raai, zodat binnen het gehanteerde systeem de spreiding van de boringen optimaal is. Met deze methode worden per hectare 6 boringen geplaatst.

De locatie (x,y) van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De hoogteligging ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van een waterpasinstrument. De boringen 12, 24, 25 en 28-30 zijn niet gewaterpast omdat deze niet zichtbaar waren of zeer moeilijk te bereiken.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geologie en bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in het oostelijk zandgebied. In het grootste deel van het oostelijk zandgebied bestaat het oppervlak uit dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen (Berendsen, 1997). Deze afzettingen behoren geologisch gezien tot de Formatie van Twente en zijn in de laatste ijstijd (het Weichselien) afgezet. In het onderzoeksgebied zijn zowel fijnzandige door de wind afgezette dekzanden alsmede grofzandige fluviatiele afzettingen aanwezig.
Uit de bodemkaart (blad 28 Oost) blijkt dat in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied zwarte hoge enkeerdgronden (zEZ21) voorkomen en in het zuidoostelijke deel veldpodzolgronden (Hn21). De zwarte hoge enkeerdgronden zijn door menselijk toedoen ontstaan. Deze bestaan uit dikke zwarte humeuze dekken, ontstaan door bemesting van de grond met een mengsel van mest en heideplaggen uit de stallen. Deze methode van bemesting is vanaf de Middeleeuwen tot in de eerste helft van de 20^{e} eeuw toegepast. Vandaar dat de oudste dekken een grote dikte hebben kunnen bereiken. Om van een enkeerdgrond te kunnen spreken moet het humeuze dek meer dan 50 cm dik zijn. Door dit dikke dek zijn eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen vaak weinig verstoord en daardoor goed bewaard gebleven.
De beschreven bodemtypen zien er volgens de bodemkaart als volgt uit:

Hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21)

Diepte t.o.v. m.v.	Textuur	Kleur	Bodemhorizont
0-25 cm	fijn zand	donkergrijs	Aanp
25-80 cm	fijn zand	donkergrijs	Aan2
80-95 cm	fijn zand	donkergrijsbruin	Aan3
95-140 cm	fijn zand	donkerbruin	ACb
100-120 cm	fijn zand	oranjegeel	C11

Veldpodzol (Hn21)

Diepte t.o.v. m.v.	Textuur	Kleur	Bodemhorizont
0-20	fijn zand	donkergrijs	A1p
20-70 cm	fijn zand	bont	(A+B+C)p
70-120 cm	fijn zand	grijsgeel	C1

3.2 Bekende archeologische waarden

Voor het bureauonderzoek zijn tevens de archeologische vondstmeldingen van het betreffende gebied uit het ARCHIS archief van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnventariseerd. Uit dit archief blijkt dat er uit het onderzoeksgebied zelf en de directe omgeving geen vondstmeldingen en/of archeologische terreinen bekend zijn.

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden geeft voor het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied een hoge indicatieve archeologische waarde en voor het zuidoostelijke deel een middelhoge indicatieve archeologische waarde aan. Deze indicatieve waarde is gebaseerd op landschappelijk kenmerken van het terrein, zoals bodemgesteldheid (esdek = hoog en veldpodzol = middelhoog) en geomorfologie.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Tijdens het booronderzoek zijn in totaal 38 megaboringen uitgevoerd. De locatie van de boringen is terug te vinden in bijlage 2. Tevens zijn veldwaarnemingen verricht, die van belang zijn voor de interpretatie van de verzamelde gegevens.

4.2 Veldwaarnemingen

Het onderzoeksgebied is relatief vlak. De hoogteligging van het terrein varieert van 10,48-11,31 m +NAP. Er zijn enkele oost-west georiënteerde zwakke dekzandwelvingen zichtbaar op het noordelijk deel van het terrein. Het hoogteverschil tussen het laagste en hoogste punt bedraagt meestal niet meer dan 50 cm. In het ene perceel zijn deze welvingen duidelijkere waar te nemen dan in het andere perceel, wat mogelijk door egalisatie is veroorzaakt. Ook valt op dat grote delen van het terrein vrij drassig zijn (na een periode met veel regen). Langs de zuidgrens van het onderzoeksgebied stroomt de Weezebeek. Bij hoog water zal het gebied vroeger, gezien de relatief lage ligging, onder zijn gelopen.
Gezien deze waarnemingen, die de indruk geven dat het gebied niet zo geschikt is voor bewoning, is de verwachting om eventueel archeologische vindplaatsen aan te treffen een stuk lager dan op grond van de IKAW wordt gesuggereerd.

4.3 Booronderzoek

Uit het booronderzoek blijkt dat slechts in enkele boringen een humeuze deklaag met een dikte van meer dan 50 cm is aangetroffen (boring 4,6,18,21 en 36). Meestal bedraagt de dikte van de humeuze deklaag 20-40 cm. Door de geringe dikte van het humeuze dek zijn eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen minder goed beschermd tegen ploegschade en zullen daardoor vaker verstoord zijn. Er lijkt wel enige plaggenbemesting te zijn uitgevoerd, maar gezien de over het algemeen geringe dikte van het humeuze dek is er niet echt sprake van een enkeerdgrond (hoofdstuk 3.1). Het aan het oppervlak waargenomen aardewerk op het perceel met kadastraalnummer 2547 (braakliggende en begroeide akker) stamt uit de 19^{e} en 20^{e} eeuw. Dit geeft aan dat de periode waarover eventueel plaggenbemesting heeft plaatsgevonden zeer kort moet zijn geweest, anders was er ook wel aardewerk uit vroegere eeuwen aangetroffen.
In de meeste boringen is een A-C bodemprofiel aangetroffen. Dit betekent dat de B-horizont is verdwenen. Deze is mogelijk verploegd met de A-horizont. In het normale geval hebben de beschreven bodemtypen ook een B-Horizont. Hieruit valt af te leiden dat de eventueel aanwezige archeologische sporen voor een deel verstoord zullen zijn. Alleen bij de boringen 15, 17 en 18 is een B-horizont aangetroffen. Het bodemprofiel in de boringen 14 en 25 was vergraven.
Het gebied wordt gekenmerkt door een relatief dunne en fijnzandige dekzandlaag (gemiddeld 50 cm dik) met weinig reliëf, waaronder zich grofzandige fluvioperiglaciale afzettingen bevinden. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied worden alleen grofzandige afzettingen van de Weezebeek aangetroffen. Het geringe reliëfverschil van het dekzand in combinatie met een relatief lage ligging (drassig) van het gebied

geeft aan dat het gebied geen gunstige bewoningscondities heeft. Hierdoor is de archeologische verwachtingswaarde van het gebied laag in te schatten.

In geen van de uitgevoerde boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er is alleen recent baksteenpuin/glas en porselein aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op grond van de IKAW heeft het onderzoeksgebied een middelhoge tot hoge indicatieve archeologisch waarde.
Uit de veldwaarnemingen blijkt dat deze waarde waarschijnlijk naar beneden toe moet worden bijgesteld.
Uit het booronderzoek blijkt dat de humeuze deklaag over het algemeen relatief dun is, waardoor eventueel aanwezige vindplaatsen minder goed zijn geconserveerd.
Het ontbreken van de B-horizont geeft aan dat eventueel aanwezige vindplaatsen voor een deel geheel verstoord zullen zijn.
Door het geringe reliëfverschil van het dekzand in combinatie met een relatief lage ligging (drassig) van het gebied zijn de bewoningscondities ongunstig, waardoor de archeologische verwachtingswaarde laag moet worden ingeschat.
Bij het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

5.2 Aanbevelingen

Gezien bovenstaande conclusies mag worden aangenomen dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen in het plangebied zeer klein tot nihil is. Er wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen.

6 Literatuur en kaarten

Literatuur

Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000, 1992: *Toelichting bij kaartblad 28 Oost-29 Almelo-Denekamp.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

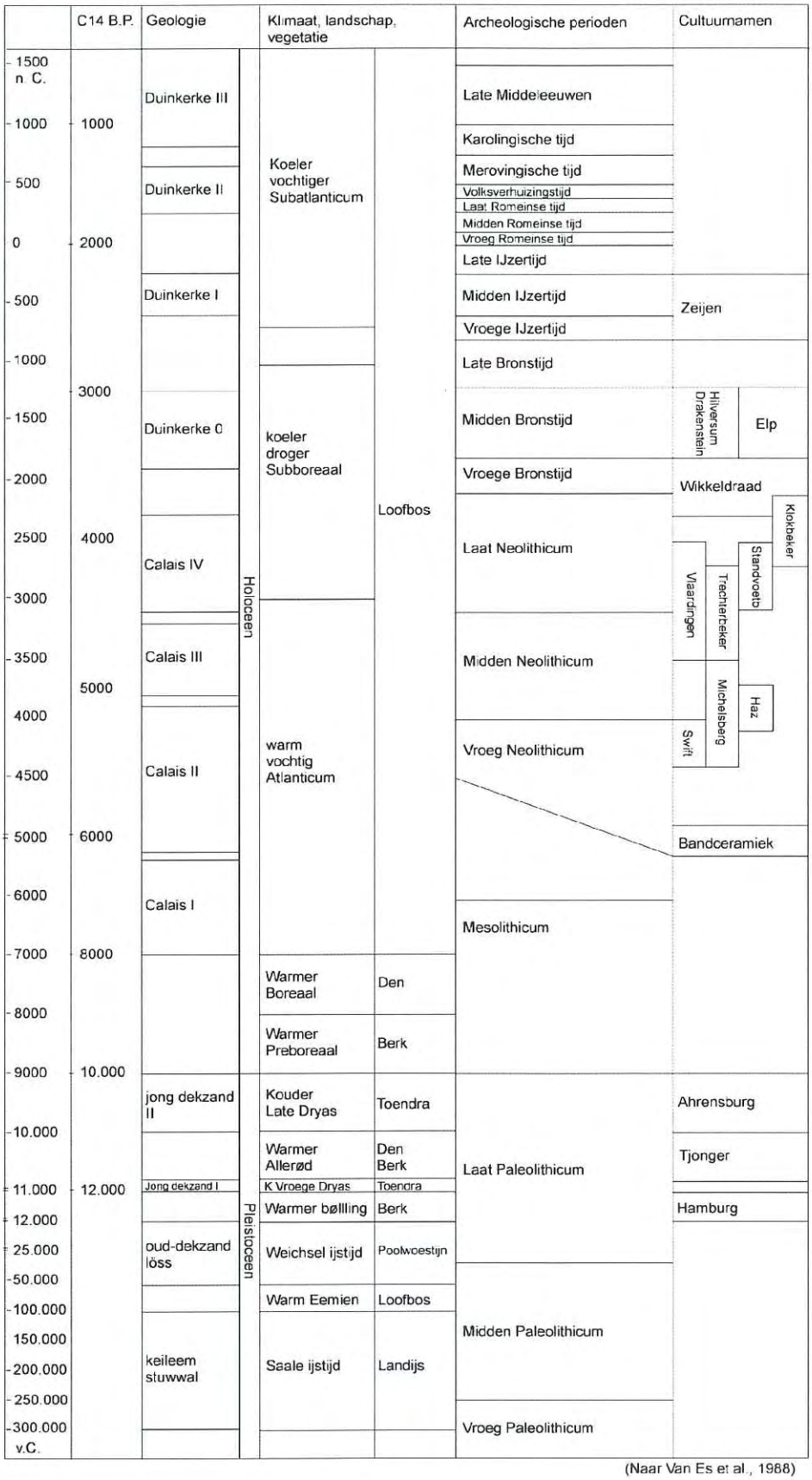
Berendsen, H.J.A. 1997: *Landschappelijk Nederland.* Van Gorcum & Comp.B.V. Assen.

Geraadpleegde kaarten

Bodemkaart van Nederland (1:50.000), 1992: *Blad 28 Oost-29 Almelo-Denekamp.* Stichting voor de Bodemkartering, Wageningen.

Grote Provincie Atlas (1:25.000), 1997: *Overijssel.* Wolters-Noordhoff bv, Groningen.

Bijlage 1: Archeologische- en geologische tijdvakken



(Naar Van Es et al., 1988)

Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 6 Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek

GEMEENTE ALMELO

PLANGEBIED WEGGELERSTRAAT / BORNSESTRAAT TE ALMELO

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek
(verkennende fase)

BAAC rapport V-08.0215 juli 2008

Status
definitief

Auteur(s)
drs. A. Buesink

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. A. Buesink
Redactie	dr. ir. LA. Tebbens
Cartografie	drs. A. Buesink
Copyright	Gemeente Almelo / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	dr. ir. L.A. Tebbens		juli 2008
Autorisatie (senior prospector)	drs. R.G. van Mousch		juli 2008

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Almelo en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)	
Datum opdracht	2 juni 2008	
Datum rapportage	juli 2008	
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer	
	Postbus 2015	
	7420 AA Deventer	
	0570-670055	
Projectleider	drs. A. Buesink	
	a.buesink@baac.nl	
BAAC-rapport	V-08.0207	
Veldmedewerker	W.A. Bergman	
Opdrachtgever	Gemeente Almelo	
	dhr. E. Nijmeijer	
	Postbus 5100	
	7600 GC Almelo	
Bevoegde overheid	Gemeente Almelo	
Beheer documentatie	BAAC bv te Deventer en bibliotheek RACM	

Locatiegegevens

Provincie	Overijssel	
Gemeente	Almelo	
Plaats	Almelo	
Toponiem	Weggelerstraat / Bornsestraat	
Kaartblad	28G	
Oppervlakte	5,9 ha	
RD-coördinaten	243063/485035	
	243237/484872	
	243004/484635	
	242896/484729	
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer	29847
	Onderzoeksnummer	22299

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens 3

Inhoudsopgave 5

1 Inleiding 7
1.1 Onderzoekskader 7
1.2 Ligging van het gebied 8

2 Bureauonderzoek 11
2.1 Werkwijze 11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 11
2.3 Bewoningsgeschiedenis 13
2.3.1 Archeologie 13
2.3.2 Historie 14
2.4 Archeologische verwachting 15

3 Inventariserend Veldonderzoek 17
3.1 Werkwijze 17
3.2 Veldwaarnemingen 18
3.3 Verkennend booronderzoek 18
3.4 Archeologische interpretatie 19

4 Conclusie en aanbevelingen 21
4.1 Conclusie 21
4.2 Aanbevelingen 21

Geraadpleegde bronnen 23

Begrippenlijst 25

Bijlagen
Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 AMK, IKAW en ARCHIS-meldingen
Bijlage 3 boorpuntenkaart
Bijlage 4 boorstaten

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Almelo heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen uitgevoerd in plangebied Weggelerstraat / Bornsestraat te Almelo. Het veldonderzoek was verkennend van aard. De plannen voor de locatie hebben betrekking op de aanleg van de wijk Nieuwland III. De geplande verstoringsdiepte is onbekend. Door de geplande verstoringen bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.
In 2002-2003 is reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Schorn 2003) voor een plangebied direct ten oosten van het huidige plangebied. De resultaten van dit onderzoek zijn in het huidige onderzoek meegenomen.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Tijdens het verkennende inventariserende veldonderzoek worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen.

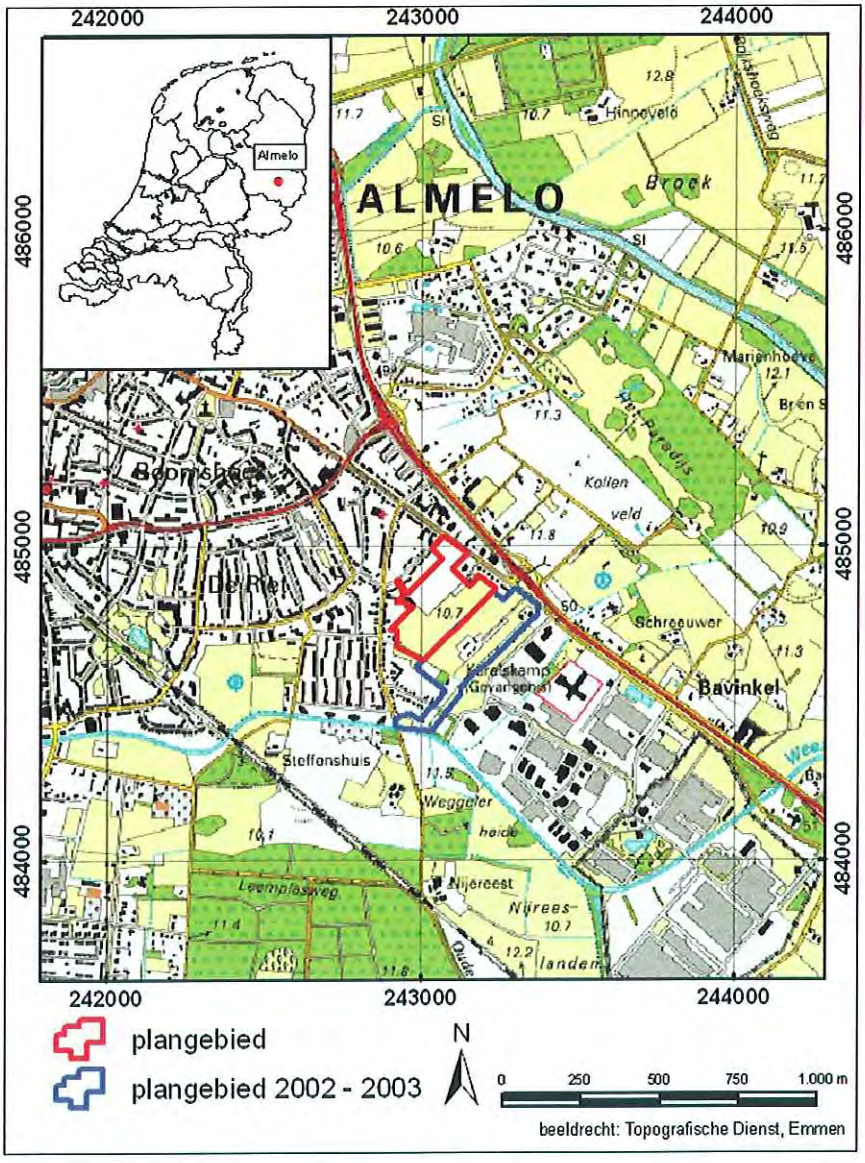
Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?
- In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006) en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak (Tebbens 2008).

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied bevindt zich tussen de Weggelerstraat, de Bornsestraat, De Nijreesingel, de Planthofsweg en de Deldensestraat. In de noordwesthoek grenst het plangebied daadwerkelijk aan de Weggelerstraat en de Bornsestraat. Tussen de overige straten en het plangebied bevinden zich percelen die niet tot het plangebied behoren. Het plangebied heeft een oppervlakte van 5,9 hectare. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.Tussen de Nijreesingel en het huidige plangebied bevindt zich het plangebied waarvoor in 2002-2003 reeds een archeologisch onderzoek is uitgevoerd (Schorn 2003). In figuur 1.1 is ook dit plangebied aangegeven.



Figuur 1.1 *Ligging van het plangebied. Het huidige plangebied is aangegeven met het rode kader. Het plangebied van het onderzoek uit 2002-2003 is aangegeven met het blauwe kader.*

Het huidige plangebied is momenteel in gebruik als braakliggend terrein, grasland, zandopslag, weiland en paardenbak. Ter plaatse van het plangebied is de wijk Nieuwland III gepland. Er zullen voornamelijk woningen worden gebouwd, maar ook bedrijfsgebouwen. De exacte plannen en daarmee de verstoringsdieptes zijn nog niet bekend. Het uitgangspunt voor dit onderzoek is verstoring van de bodem tot in de C-horizont van het dekzand.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De concept gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Vestigia 2007) is geraadpleegd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd.

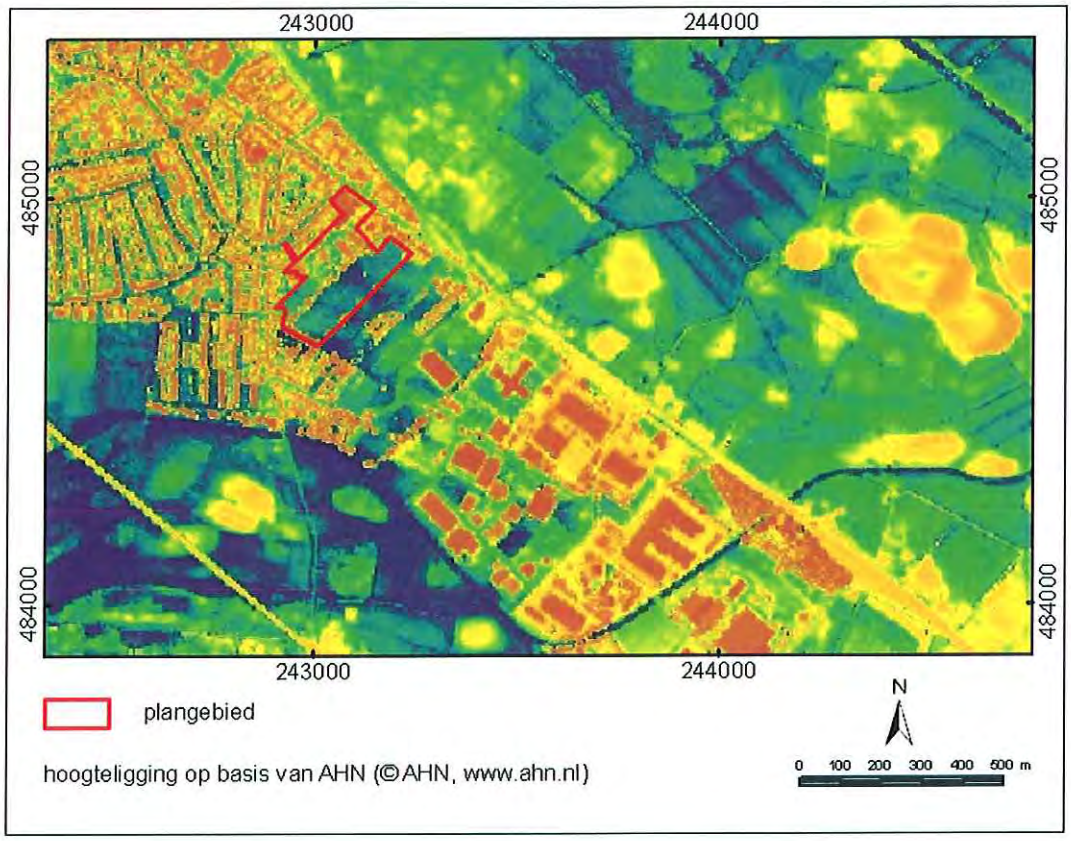
In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Op de geomorfologische kaart (Alterra 2008a) zijn voor het plangebied laaggelegen grondmorene welvingen aangegeven. Grondmorenen worden gerekend tot de Formatie van Drente (De Mulder *et al.* 2003). Tijdens het in 2002- 2003 (Schorn) uitgevoerde onderzoek is bij het booronderzoek een dunne laag dekzandafzettingen aangetroffen met daaronder fluvioglaciale afzettingen. Binnen de boordiepte van dit onderzoek (1 tot 1,5 m beneden maaiveld) zijn nog geen grondmorenen aangetroffen. Zowel het dekzand als de fluvioglaciale afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder *et al.* 2003). Binnen het plangebied worden op basis van de resultaten van het naastliggende terrein aan het maaiveld ook dekzand en / of fluvioglaciale afzettingen verwacht.

Tijdens de Saalien ijstijd was Noord-Nederland bedekt met landijs. Grondmorene is gevormd onder het landijs en bestaat uit een mengsel van klei, zand en stenen dat zeer sterk is samengedrukt door het gewicht van het ijs (Berendsen 1998).
Het fluvioglaciale zand en het dekzand zijn afgezet in het Weichselien. Tijdens de Weichselien ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten er periglaciale condities. De ondergrond was permanent bevroren en door het koude en droge klimaat was er weinig vegetatie. Lokaal zand kon gemakkelijk door de wind en smeltwater verplaatst worden en werd vervolgens weer afgezet. Zand dat is afgezet door regen- en / of smeltwater wordt gerekend tot fluvioglaciale afzettingen. Door de wind afgezet zand wordt gerekend tot dekzand. Dekzand kan zijn afgezet in duinvormen.
In het Holoceen verbeterde het klimaat. Het landijs smolt af, waardoor de zeespiegel steeg. Door de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel, waardoor lager liggende terreindelen natter werden. Door de in de ondergrond aanwezige grondmorenen werd de waterafvoer belemmerd. In de beekdalen en lokale depressies

kon veen ontstaan. Het veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen van de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder et al. 2003).
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (2008) zijn binnen het plangebied oost-west georiënteerde lage dekzandruggen te zien met daartussen twee lokale laagtes (zie figuur 2.1). Of ter plaatse van deze laagtes veenvorming heeft plaatsgevonden is op basis van het bureauonderzoek niet te bepalen. De dekzandruggen zijn een stuk lager dan de dekzandruggen ten noordoosten van de Bornsestraat (zie figuur 2.1). Het plangebied bevindt zich in een relatief laaggelegen deel van het terrein. Tijdens het in 2002-2003 uitgevoerde onderzoek (Schorn 2003) zijn in het plangebied ten oosten van het huidige plangebied ook oost-west georiënteerde lage dekzandruggen aangetroffen.



Figuur 2.1 *Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2008). De ligging van het plangebied is weergeven met het rode kader. De donkere kleuren (blauw en groen) geven de lager gelegen terreindelen aan. De hoger gelegen terreindelen zijn aangegeven met de gele en rode kleuren.*

De bodemkaart (Alterra 2008b) geeft aan dat ter plaatse van het gehele plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21) voorkomt. Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze bovengrond wordt ook wel een esdek genoemd. Een esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van potstalstrooisel op de akker. De vorming van een esdek kan teruggaan tot in de Late Middeleeuwen (Spek 2004), maar bij recente ontginningen kan een esdek ook uit de Nieuwe tijd dateren. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek en bestond het uit heideplaggen dan ontstond er een zwart esdek.

Onder het esdek kan een restant aanwezig zijn van de oorspronkelijke bodem. Indien dit het geval is gaat het waarschijnlijk om een restant van een podzolbodem. Onder het esdek kan daarnaast door bodembewerking in het verleden een akkerlaag zijn ontstaan in de top van de oorspronkelijke bodem. Een dergelijke akkerlaag stamt in dat geval uit de periode voor het ontstaan van de esdekken (Bronstijd tot Middeleeuwen). In gebieden met esdekken dient rekening gehouden te worden met een rijk bodemarchief. Omdat het oorspronkelijke oppervlak mogelijk vanaf de Middeleeuwen is opgehoogd, zijn eventuele archeologische resten uit de perioden van vóór de Middeleeuwen door de beschermende functie van het dek meestal weinig verstoord en daardoor goed bewaard gebleven.
In het plangebied direct ten oosten van het huidige plangebied werden op de grens met het huidige plangebeid op basis van de bodemkaart ook hoge zwarte enkeerdgronden verwacht. Tijdens het in 2002-2003 uitgevoerde onderzoek is daar echter geen enkeerdgrond aangetroffen (Schorn 2003). In de meeste boringen is tijdens dit booronderzoek een A/C-profiel aangetroffen en in een enkele boring een restant van een podzol B-horizont.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

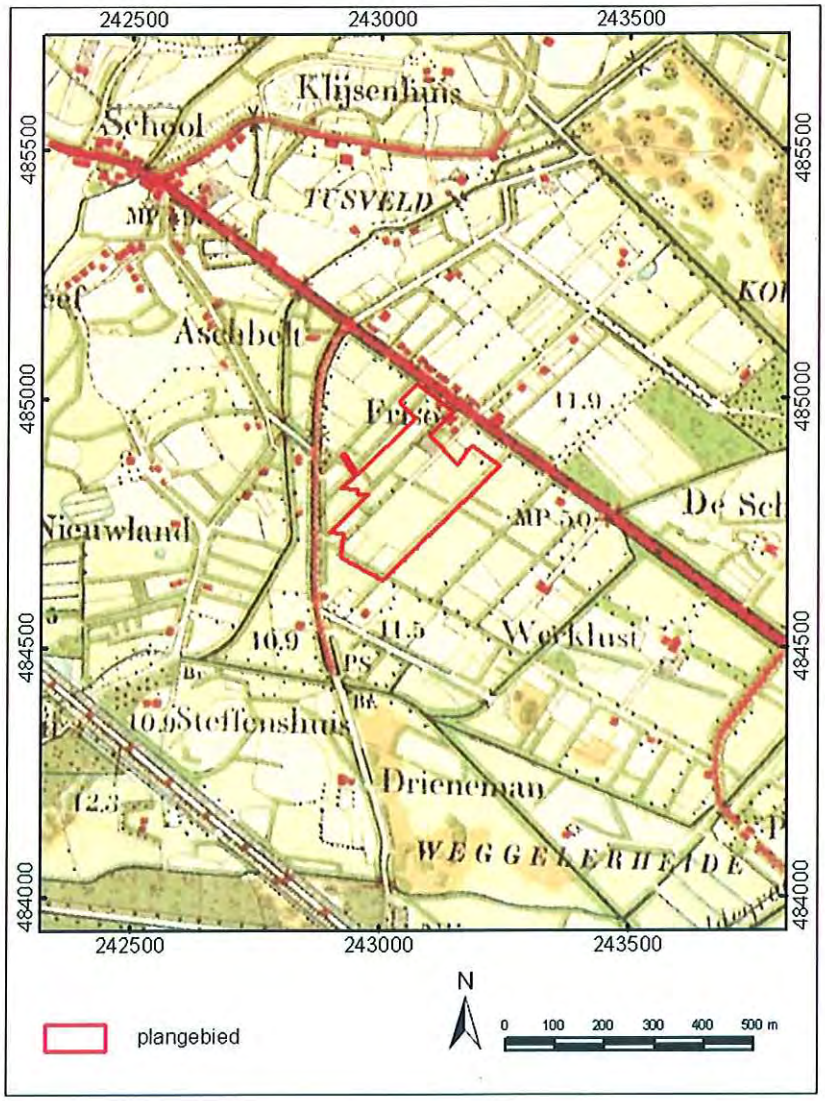
2.3.1 Archeologie

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen en monumenten in en rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd met behulp van het ARCHIS II gegevensbestand en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Uit dit archief blijkt dat in het onderzoeksgebied zelf geen waarnemingen en geen monumenten bekend zijn (zie bijlage 3). Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het plangebied een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden. Volgens de concept archeologische verwachtingskaart van de gemeente Almelo (Vestigia 2007) geldt voor de noordwesthoek van het plangebied een lage archeologische verwachting en voor het overige deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting.
Binnen een straal van 1 km rond het plangebied zijn geen archeologische monumenten bekend. Er zijn wel enkele archeologische waarnemingen gedaan. Op circa 35 m ten noordoosten van het plangebied is in het verleden een 'Flint Ovalbeil' uit het Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnummer 42430). Circa 800 m ten zuidwesten van het plangebied is een 'Fels Rechteckbeil' aangetroffen die gedateerd is in de periode Neolithicum tot en met Bronstijd (waarnemingsnummer 2666). Circa 800 m ten noordwesten van het plangebied zijn twee Middeleeuwse huisplaatsen bekend (waarnemingsnummers 2658 en 2673). En op circa 600 m ten noorden van het plangebied is grijs handgevormd aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Direct ten oosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 5044, Schorn 2003) tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Ten oosten van het plangebied is bij de aanleg van de Nijreesingel een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 3105, Vestigia). Ook hier zijn geen archeologische resten aangetroffen.
Rond Almelo zijn niet zo heel veel waarnemingen gedaan. Een vergelijking van de locaties van de waarnemingen (zie bijlage 3) met het Actueel Hoogtebestand

Nederland (AHN 2008, zie ook figuur 2.2) laat zien dat de waarnemingen zijn gedaan op de hogere delen van het dekzandlandschap.

2.3.2 Historie

Het plangebied bevindt zich momenteel aan de rand van de bebouwde kom van Almelo. In het verleden lag het plangebied echter in het buitengebied. Op de kadastrale minuut uit circa 1830 (WatWasWaar 2008) is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig. Het plangebied is weergegeven als 'de Weggeler Heide'. De huidige Bornsestraat is al wel aanwezig en heet 'de grote weg no. 2' waarbij is aangegeven dat het 'de weg van Kampen naar Osnabrug (Osnabrück)' betreft. Ook de Deldensestraat is rond 1830 reeds aanwezig en is aangegeven als 'de weg naar Delden'.



Figuur 2.2 *Uitsnede uit de Bonnekaart 1903 (Uitgeverij Robas Producties 1990). De ligging van de plangebied is weergegeven met het rode kader.*

In 1903 (zie figuur 2.2, Uitgeverij Robas Producties 1990) ligt het plangebied circa één kilometer van de rand van de stad Almelo af. Het plangebied is in cultuur gebracht en

in gebruik als grasland met relatief smalle kavels, hetgeen op natte omstandigheden kan duiden. Op de perceelsscheidingen zijn houtwallen aanwezig. Aan de Bornsestraat staat bebouwing. Dit betreft waarschijnlijk de villa die momenteel nog aanwezig is (Bornsestraat 293) inclusief een aantal bijgebouwen. De bebouwing heeft de naam 'Friso'. Rond de bebouwing is een aantal kleine percelen in gebruik als akkerland.
Op een kaart uit 1941 (De Pater *et al.* 2006) zijn langs de Bornsestraat meer gebouwen aanwezig. Ook langs de Deldensestraat is dan bebouwing aanwezig. Deze bebouwing bevindt zich echter buiten het plangebied.
Op de topografische kaart uit 1991 (Wolters-Noordhoff 1997) en 2004 (ANWB 2004) is binnen het plangebied bebouwing aangegeven. Het betreft de ketelfabriek die in het noordwesten van het plangebied heeft gestaan. Momenteel is deze fabriek gesloopt.

2.4 Archeologische verwachting

Gezien de ouderdom van de te verwachten afzettingen binnen het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden (zie bijlage 1).
In de omgeving van het plangebied zijn weinig waarnemingen bekend. De waarnemingen in de directe nabijheid van het plangebied betreffen steentijdbijlen. Dergelijke bijlen zijn vaak losse vondsten die niet direct aan een nederzetting gekoppeld kunnen worden. Ze zijn waarschijnlijk gebruikt voor het kappen van bos op de woeste gronden waar de nederzetting juist niet stond. Daarnaast zijn enkele middeleeuwse resten aangetroffen ten noordwesten van het plangebied en daarmee dichter bij de stad Almelo. Volgens de bodemkaart (Alterra 2008b) is binnen het huidige plangebied een enkeerdgrond aanwezig. Een enkeerdgrond kan opgebracht zijn vanaf de Late Middeleeuwen en zorgt voor een goede bescherming van de onderliggende bodem en eventuele onderliggende archeologische resten.
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied relatief laag ten opzichte van de omgeving. Op het AHN zijn binnen het plangebied enkele lage dekzandruggetjes te zien (zie figuur 2.2). Tijdens het booronderzoek direct ten oosten van het plangebied (Schorn 2003) is inderdaad een drassig terrein aangetroffen waar enkele lage dekzandruggen aanwezig zijn. Aan het terrein direct ten oosten van het huidige plangebied is op basis van het booronderzoek mede door het ontbreken van een esdek een lage archeologische verwachting toegekend.
Op historische kaarten is het plangebied rond 1830 nog niet in cultuur gebracht en in gebruik als heide, waarschijnlijk vanwege de vochtige omstandigheden. Rond 1900 is het plangebied in cultuur gebracht en voornamelijk in gebruik als grasland.
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een lage tot middelhoge verwachting op archeologische resten. Op de aanwezige dekzandverhogingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Het volgens de bodemkaart aanwezige esdek zorgt voor een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten.
Op basis van de resultaten van het booronderzoek direct ten oosten van het plangebied wordt echter verwacht dat ook binnen het huidige plangebied in werkelijkheid geen esdek aanwezig is en dat het terrein drassig is, waarmee de archeologische verwachting laag zou worden.
Bij een enkeerdgrond worden archeologische resten verwacht op de overgang van het esdek naar de onderliggende bodem. Indien de bodem geen enkeerdgrond betreft dan worden archeologische resten verwacht binnen 50 cm beneden maaiveld.
Bij nederzettingresten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum moet gedacht worden aan tijdelijke jachtkampen, waarvoor houtskool, bewerkt vuursteen,

gewei, bot en hazelnootdoppen de archeologische indicatoren kunnen zijn. Archeologische resten samenhangend met nederzettingsterreinen uit de periode Bronstijd tot en met Nieuwe tijd kunnen bestaan uit onder andere aardewerkstrooiing, fosfaat, afvalkuilen, waterputten, bot en houtskool.

3 Inventariserend Veldonderzoek

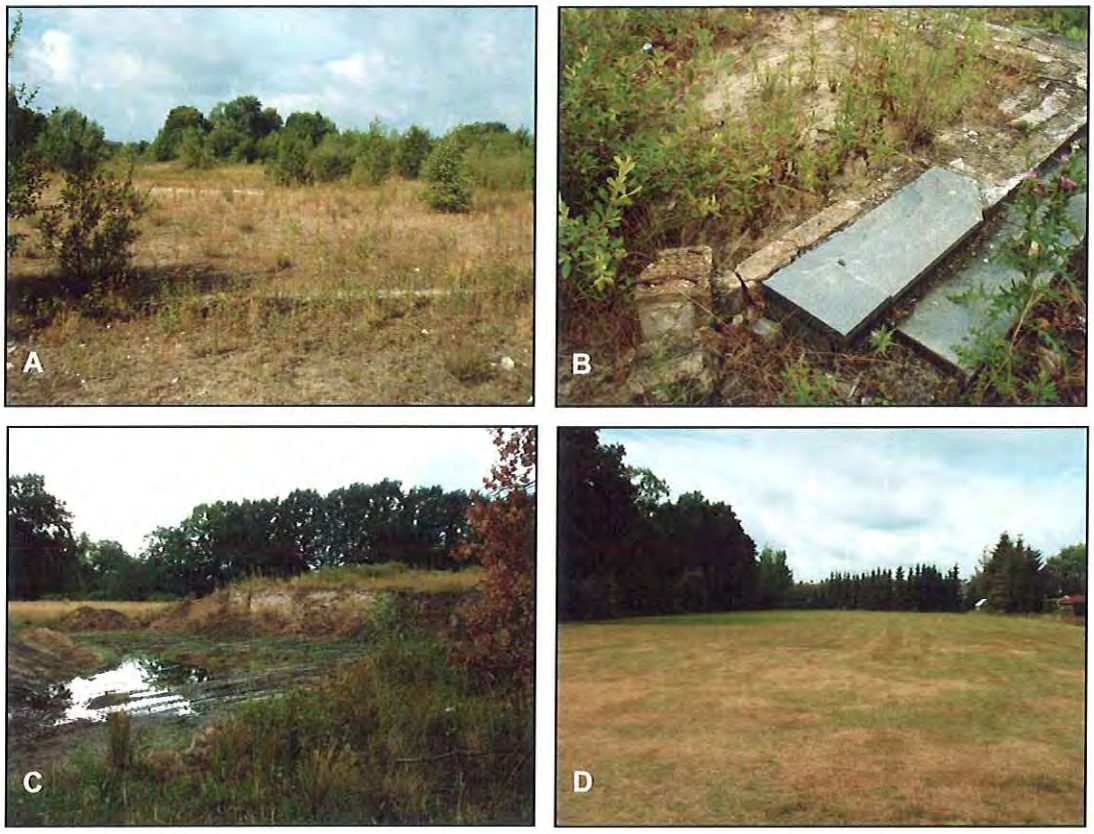
3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.
Vanwege de lage tot middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten en de grootte van het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn gemiddeld 6 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor van 7 cm doorsnede. In het plangebied zijn 35 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van tenminste 25 cm in de schone C-horizont van de bodem.
De locaties van de boringen zijn ingemeten met een Global Positioning System (GPS). De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit de topografische kaart 1:10.000 (ANWB 2004) gehaald. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden in juli 2008. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

De hoogte van het terrein bedraagt circa 10,7 m boven NAP (ANWB 2004). Het terrein waar de voormalige ketelfabriek heeft gestaan is braakliggend (zie figuur 3.1 A en B). De funderingsresten van de gebouwen zijn nog aanwezig. Daarnaast ligt er veel bouw- / slooppuin. In het zuidwesten van het plangebied ligt een grasveld. De foto (zie figuur 3.1 D) is genomen van het noorden naar het zuiden. Links in het midden op de foto is een laagte in het terrein te zien. Foto C (zie figuur 3.1) betreft het zuidoostelijke deel van het plangebied. Hier ligt op het maaiveld zand opgeslagen. Op deze foto is tevens te zien dat het terrein nat is, de foto is in juli gemaakt en er staat water op het maaiveld, terwijl het op de dag zelf niet heeft geregend.



Figuur 3.1 *Foto's van het plangebied. A en B: Voormalig fabrieksterrein in het noordwesten van het plangebied. De funderingen en bouwpuin zijn nog aanwezig. C: Zandopslag in het zuidoosten van het plangebied. D: Grasveld in het zuidwesten van het plangebied.*

3.3 Verkennend booronderzoek

De aangetroffen afzettingen betreffen dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel. Het zand is matig fijn. Het fluvioperiglaciale zand heeft een slechtere sortering dan het dekzand en plaatselijk komen er kleine grindjes in voor. Bij de meeste boringen is de bodem geroerd tot in de C-horizont. Dit blijkt uit de aangetroffen menging van A-materiaal (bruin) en C-materiaal (geel) of uit de vlekkerige kleur van het geroerde deel van het bodemprofiel. Daarnaast is in het geroerde deel van de bodem plaatselijk baksteen- of ander bouwpuin aangetroffen (zie bijlage 4). De aangetroffen bodemverstoring varieert van 30 tot 160 cm beneden maaiveld met een

gemiddelde verstoringsdiepte van 80 cm (zie bijlage 3 en 4). Plaatselijk is ophoogzand aanwezig (boring 3, 7, 9, 11, 12, 13, 19, 29 en 35, zie bijlage 4).
Bij enkele boringen (boring 3, 8, 9, 17, 19, 20, 21, 23, 30 en 34) is een restant van een podzolbodem aangetroffen. Het gaat hierbij om een podzol inspoelingshorizont (Bhs- en/of Bs-horizont). Bij de boringen 3, 19 en 34 is daarnaast een restant van een podzol uitspoelingshorizont (E-horizont) aangetroffen. De boringen waarbij een restant van een podzolbodem is aangetroffen bevinden zich langs de Bornsestraat en op twee natuurlijke verhogingen in het zuiden van het plangebied. Deze terreinverhogingen liggen maximaal circa 50 cm hoger dan de omgeving.
Bij een aantal boringen is een beekeerdgrond of een restant hiervan aangetroffen (boring 7, 10, 11, 15, 18, 22 en 24). Het gaat hierbij om een bodem met een relatief dikke A-horizont die is ontstaan doordat humeus materiaal onder de heersende vochtige omstandigheden moeilijk werd afgebroken. De beekeerdgrond is aangetroffen ter plaatse van de laagtes in het terrein. Ter plaatse van de beekeerdgrond is het zand minder goed gesorteerd. Op basis van de ligging in het terrein gaat het waarschijnlijk niet om echte beekafzettingen, maar om lokaal verspoeld fluvioperiglaciaal zand dat in de laagtes van het oorspronkelijke terrein is afgezet, waarin vervolgens een beekeerdgrond is gevormd vanwege de vochtige omstandigheden.

3.4 Archeologische interpretatie

Tijdens het booronderzoek bleek dat ter plaatse van het huidige plangebied geen hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig is. Bij een aantal boringen is een restant van een podzolbodem aangetroffen en bij een aantal boringen is een beekeerdgrond aangetroffen. Bij de overige boringen is de bodem geroerd tot in de C-horizont. In ieder geval een deel van de aangetroffen bodemverstoringen is te relateren aan de bouw en sloop van de voormalige ketelfabriek. Aangezien een esdek ontbreekt, worden eventuele archeologische resten binnen 50 cm beneden maaiveld verwacht. Gezien de aangetroffen verstoringsdiepte van gemiddeld 80 cm (zie bijlage 3 en 4) zullen eventueel aanwezige archeologische resten niet meer intact zijn. Daarnaast was het terrein in het verleden nat, net als het naastliggende terrein dat in 2002-2003 reeds is onderzocht, en daardoor minder geschikt voor bewoning. De aangetroffen lage dekzandruggen betreffen slechts lichte glooiingen in het terrein. Daarnaast heeft zich door de vochtige omstandigheden een beekeerdgrond kunnen vormen en ten tijde van het veldwerk dat in de zomer is uitgevoerd staat er nog water op het maaiveld (zie figuur 3.1). Op basis van het bureauonderzoek, het in 2002-2003 uitgevoerde bureau- en karterende booronderzoek (Schorn 2003) en het huidige verkennende booronderzoek worden ter plaatse van het plangebied Weggelerstraat / Bornsestraat geen archeologisch potentierijke landschapszones meer verwacht. De boringen waar nog wel een min of meer intacte bodem aanwezig was (3, 19 en 34) liggen geïsoleerd tussen verstoorde of natte delen van het plangebied.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied Weggelerstraat / Bornsestraat een lage tot middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De verwachting hangt af van het feit of er nu wel of niet een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig is en hoe geschikt het terrein in het verleden was voor bewoning. De locatie bevindt zich namelijk in een relatief laag gelegen gedeelte van het landschap. Voor een aangrenzend terrein is in 2002-2003 reeds een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd (Schorn 2003) op basis waarvan in dit deel van het terrein geen archeologische resten meer werden verwacht.
Tijdens het booronderzoek bleek dat de top van de bodem inclusief het archeologisch relevante niveau in het grootste deel van het plangebied Weggelerstraat / Bornsestraat is geroerd. Er is geen enkeerdgrond aanwezig. Plaatselijk is een restant van een podzolbodem aangetroffen. Daarnaast is plaatselijk een beekeerdgrond aangetroffen die gevormd moet zijn in natte omstandigheden. Op basis van de vochtige omstandigheden en daarmee minder gunstige bewoningscondities en de verstoring van het archeologisch relevante niveau in een groot deel van het terrein kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld naar een lage verwachting.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt in verband met de aangetroffen bodemverstoringen en de minder gunstige landschappelijke ligging voor plangebied Weggelerstraat / Bornsestraat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. Ook voor het naastliggende plangebied Nieuwland III/Bornsestraat-noord dat reeds in 2002-2003 is onderzocht (Schorn 2003) werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RACM) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland.* Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land. Fysische geografie van Nederland.* Van Gorcum, Assen.

Tebbens, L.A., 2008. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Bornsestraat te Almelo.* BAAC bv, Deventer.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland.* Wolters-Noordhoff bv, Houten.

Schorn, E.A., 2003. *Gemeente Almelo Plangebied Nieuwland III / Bornsestraat-noord.* BAAC-rapport 02.122. Deventer.

Spek, T., 2004, *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch-geografische studie.* Proefschrift Wageningen Universiteit, Utrecht.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1.* SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), 2008. *geraadpleegd via www.ahnviewer.nl*

Algemene Nederlandsche Wielrijders-Bond (ANWB), 2004. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000), A*NWB, Den Haag

Alterra, 2008a: Geomorfologische kaart *van Nederland (1:50.000). Blad 28.* via ARCHISII.

Alterra, 2008b: *Bodemkaart van Nederland (1:50.000). Blad 28* . via ARCHISII.

WatWasWaar, 2008. Minuutplan uit circa 1830 via de website 'www.watwaswaar.nl'

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, 2008. *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) afkomstig van het ARCHIS-II archief.*

Pater, B.C. de en B. Schoenmaker, 2006. *Grote atlas van Nederland 1930-1950.* Atlas Maior, Zierikzee.

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten / Provincie Overijssel, 2008. *Archeologische Monumentenkaart.*

Vestigia, 2007. *Concept archeologische verwachtingskaart gemeente Almelo.* Amersfoort.

Wolters-Noordhoff, 1997. *Grote Provincie Atlas van Nederland (1:25.000). Overijssel.* Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Begrippenlijst

Afkortingen

ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

Afslag 'schilfer' of 'scherf', afgeslagen van een stuk vuursteen.

A-horizont Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten,schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen

A/C profiel Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).

Afzetting Neerslag of bezinking van materiaal.

Antropogeen Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

Archeologie Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.

Archeologisch monument Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.

B-horizont Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen:
Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat:

- Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of
- Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of
- Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.

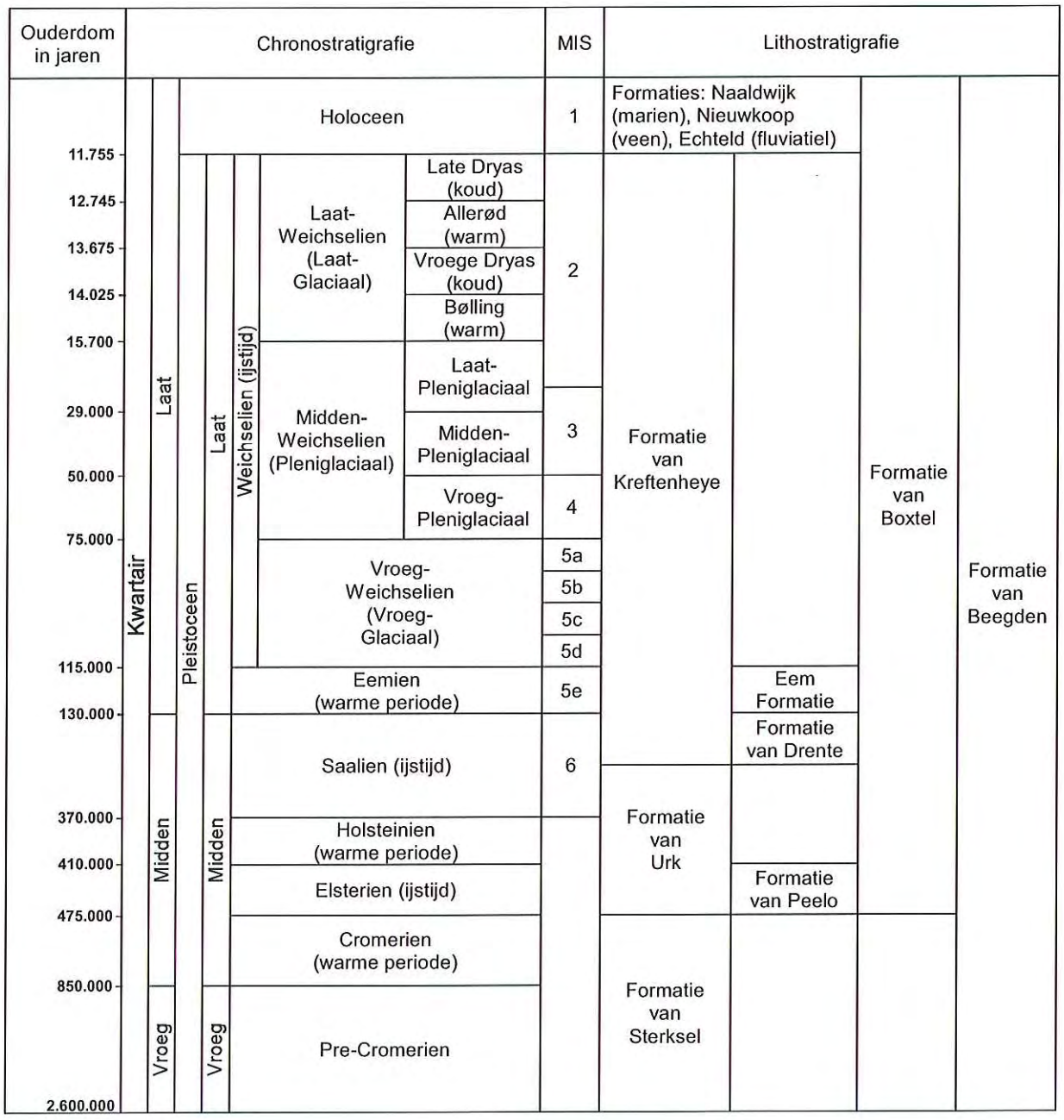
Booronderzoek Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties

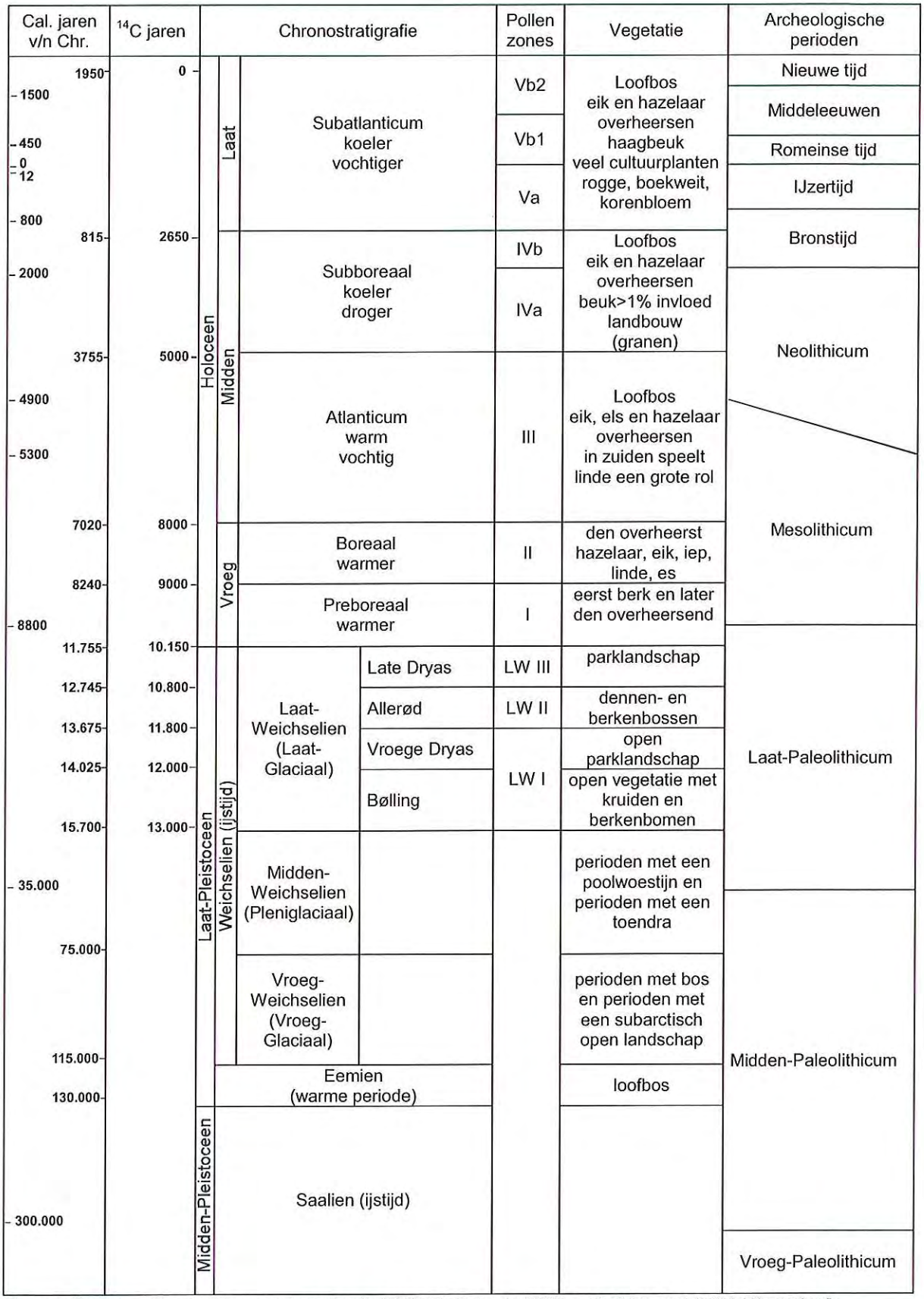
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Cryoturbaat	Door de werking van vriezen en dooien van water vervormd.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eemien	Interglaciaal tussen *Saalien* en *Weichselien* (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Fluvioperiglaciale-afzettingen	Afzettingen die door water zijn afgezet onder koude klimaatscondities
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Permafrost	Deel van het bodemprofiel dat permanent bevroren is.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Prospectie	Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

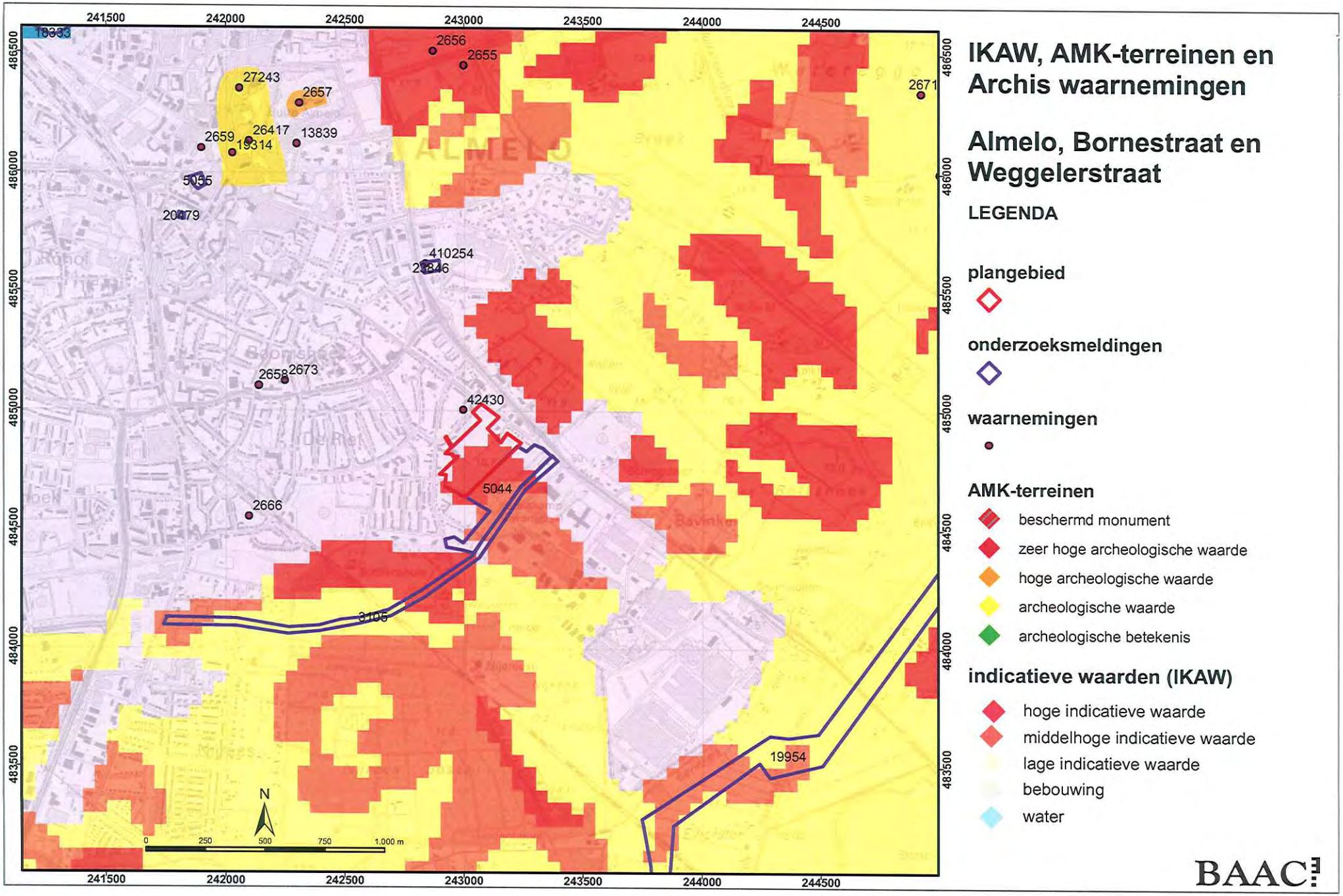




Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

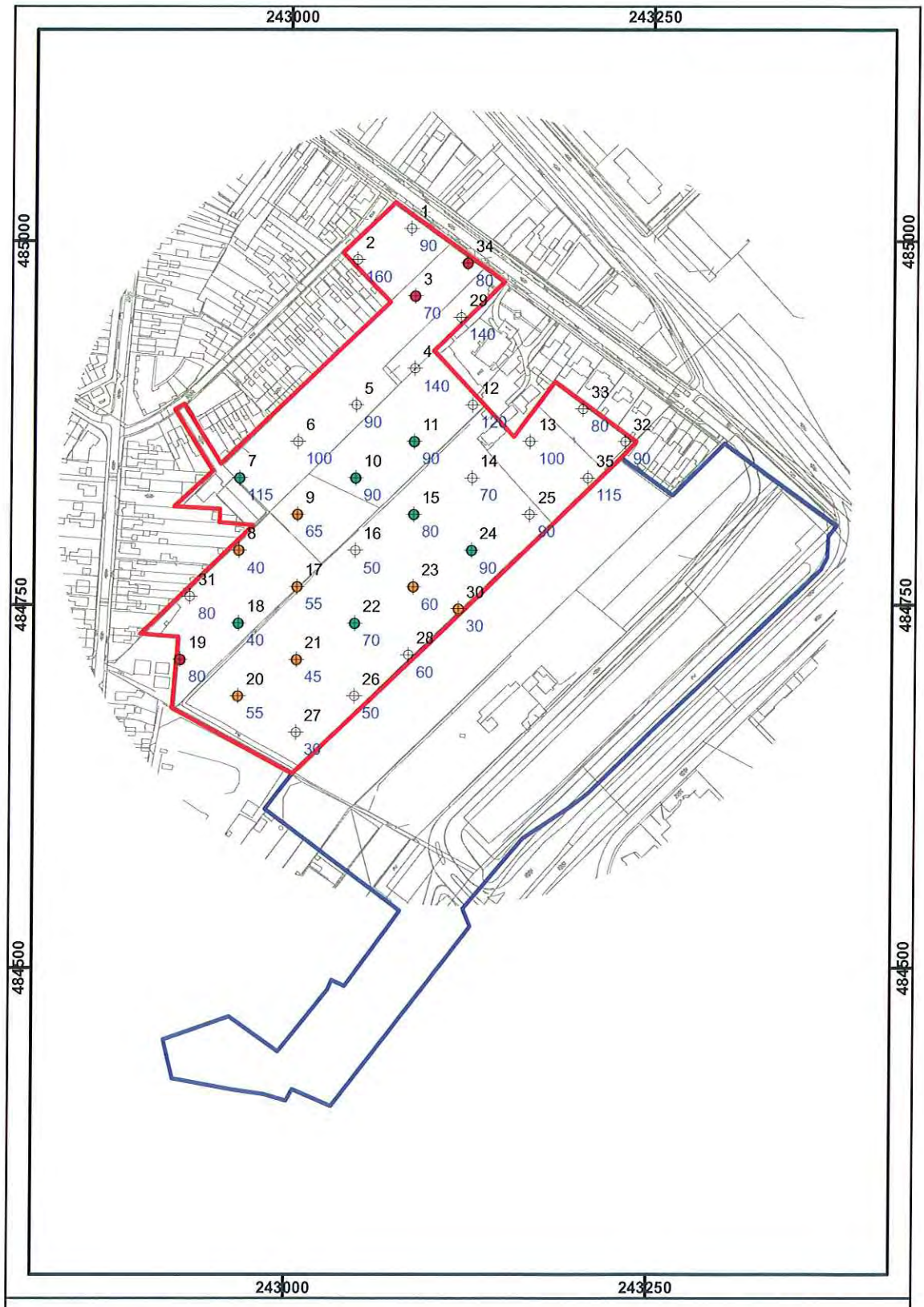
Bijlage 2

AMK, IKAW en ARCHIS-meldingen


241500
242000
242500
243000
243500
244000
244500
486500
486000
485500
485000
484500
484000
483500
2656
2655
27243
2657
2671
2659
26417
13839
19314
5055
20079
410254
2658
2673
42430
5044
2666
3105
19954
N
0
250
500
750
1.000 m
IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen
Almelo, Bornestraat en Weggelerstraat
LEGENDA
plangebied
onderzoeksmeldingen
waarnemingen
AMK-terreinen
beschermd monument
zeer hoge archeologische waarde
hoge archeologische waarde
archeologische waarde
archeologische betekenis
indicatieve waarden (IKAW)
hoge indicatieve waarde
middelhoge indicatieve waarde
lage indicatieve waarde
bebouwing
water
BAAC

Bijlage 3

Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart Almelo, Bornestraat en Weggelerstraat

N

0 50 100 150 200 m

boorpunt met boorpuntnummer

Boorpunt met:

- grotendeels intacte podzolbodem
- restant van een podzolbodem
- beekeerdgrond
- 55 verstoringsdiepte

plangebied

plangbied 2002-2003

topografische ondergrond

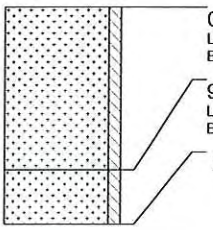
BAAC

Bijlage 4

Boorstaten

boring: 08215-1

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.083, Y: 485.009, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



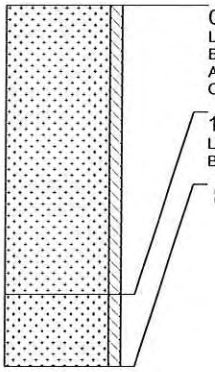
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

90 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-2

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.046, Y: 484.987, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



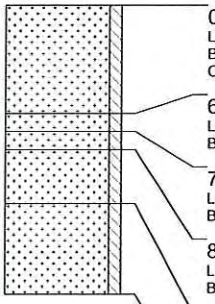
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt allerlei kleuren puin

160 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 200 cm -Mv

boring: 08215-3

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.086, Y: 484.962, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gevlekt allerlei kleuren

60 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in E-horizont, interpretatie: verstoord

70 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjebruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bhs-horizont, veel Fe-vlekken

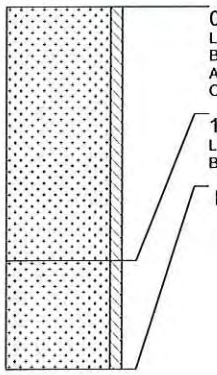
80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

110 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 160 cm -Mv

boring: 08215-4

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.086, Y: 484.912, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



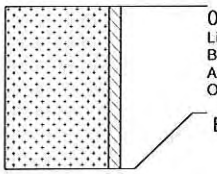
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt allerlei kleuren puin

140 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 200 cm -Mv

boring: 08215-5

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.046, Y: 484.887, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv

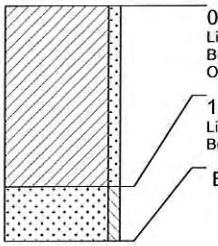


0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt allerlei kleuren vastgelopen puin

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: 08215-6

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.006, Y: 484.862, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



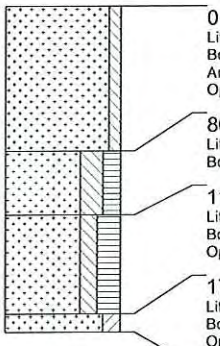
0 cm -Mv
Lithologie: klei, zwak zandig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Opmerking: beekafzetting

100 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 130 cm -Mv

boring: 08215-7

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 242.966, Y: 484.837, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bk

80 cm -Mv
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont, interpretatie: verstoord

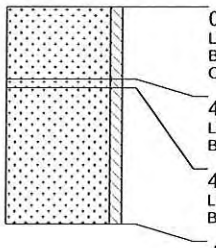
115 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont
Opmerking: beekeerd

170 cm -Mv
Lithologie: zand, kleiig, grijs, zeer grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: sg

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: 08215-8

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 242.966, Y: 484.787, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: onderin loodzand

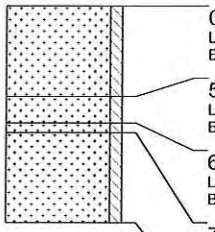
40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

45 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-9

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.006, Y: 484.812, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont

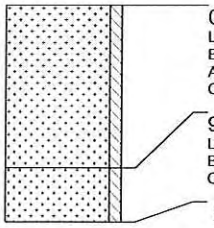
65 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

70 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-10

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.046, Y: 484.837, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



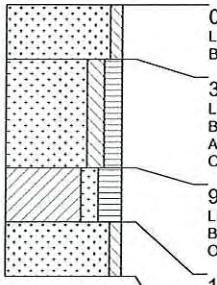
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: puin tot 90 gevlekt

90 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: beekafzetting

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-11

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.086, Y: 484.862, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

30 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont, interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bk

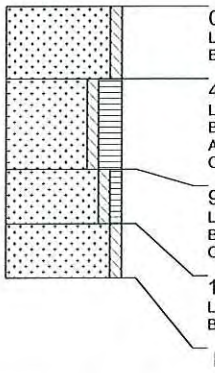
90 cm -Mv
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont
Opmerking: beekeerd

120 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: sg

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: 08215-12

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.126, Y: 484.887, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, uiterst grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bk

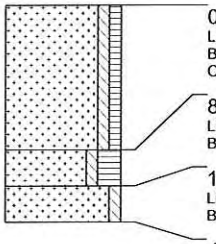
90 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Opmerking: gevlekt

120 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: 08215-13

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.166, Y: 484.862, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: paardenbak

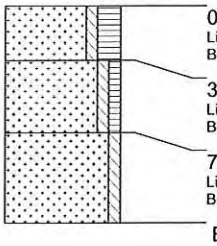
80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

100 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-14

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.126, Y: 484.837, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: weide, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

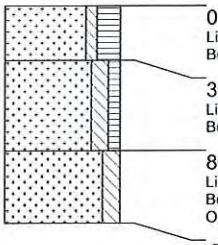
30 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

70 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-15

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.086, Y: 484.812, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

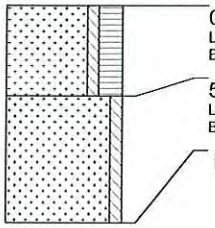
30 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

80 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: ms

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-16

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.046, Y: 484.787, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



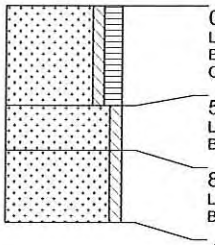
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord

50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-17

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.006, Y: 484.762, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: sterk geroerd

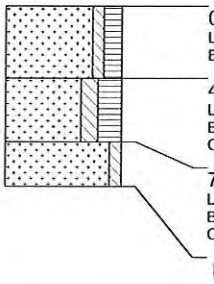
55 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-18

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 242.966, Y: 484.737, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

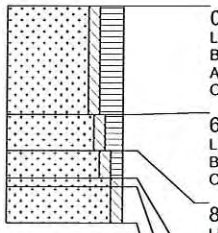
40 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Aa-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: beekafzetting

75 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: ms

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-19

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 242.926, Y: 484.712, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bk

60 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in E-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: sterk geroerd

80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, oranjebruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bhs-horizont, veel Fe-vlekken

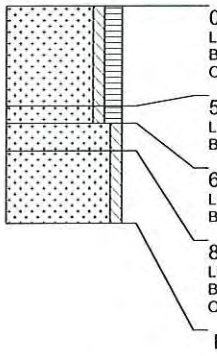
95 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

100 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-20

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 242.966, Y: 484.687, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: loodzand onderin

55 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, oranjebruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bhs-horizont, veel Fe-vlekken

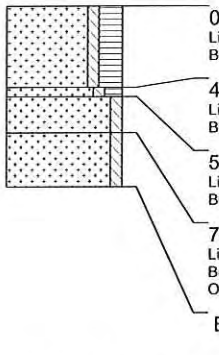
65 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: grindjes

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-21

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.006, Y: 484.712, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord

45 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, oranjebruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bhs-horizont, veel Fe-vlekken

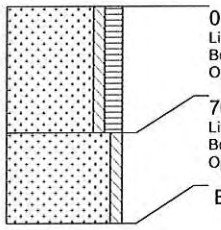
50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

70 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: veel grindjes

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-22

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.046, Y: 484.737, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



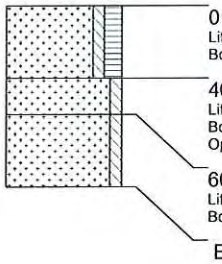
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: sterk geroerd

70 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: sg beekafzetting

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-23

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.086, Y: 484.762, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord

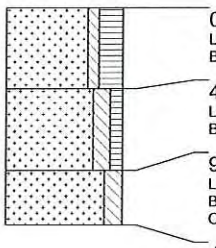
40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in B-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Opmerking: sterk geroerd

60 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-24

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.126, Y: 484.787, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

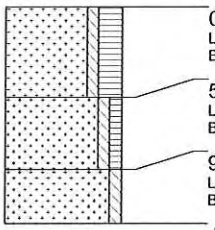
45 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, enkele Fe-vlekken

90 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: ms

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-25

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.166, Y: 484.812, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: weide, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

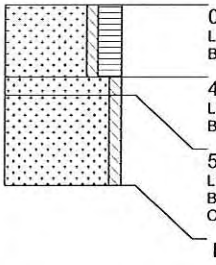
50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

90 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-26

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.046, Y: 484.687, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

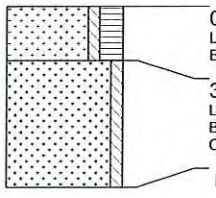
40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruinoranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: grindjes

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-27

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.006, Y: 484.662, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



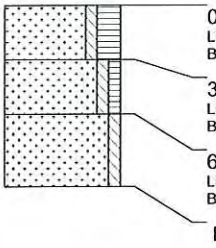
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

30 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: grindjes

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-28

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.083, Y: 484.716, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont

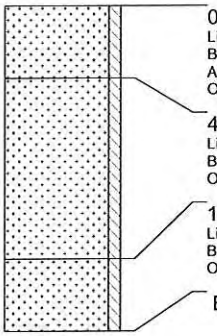
30 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

60 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-29

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.117, Y: 484.948, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt allerlei kleuren puin

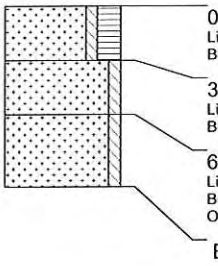
40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Aa-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: gevlekt

140 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: grindjes

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: 08215-30

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.117, Y: 484.747, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verstoord

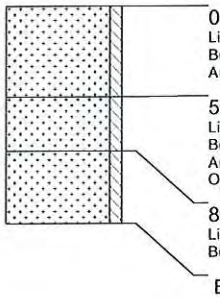
30 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

60 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: grindjes

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 08215-31

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 242.932, Y: 484.756, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

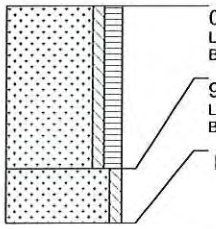
50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt

80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-32

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.231, Y: 484.863, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: weide, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



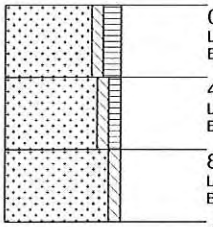
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

90 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-33

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.202, Y: 484.885, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: weide, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Ap-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

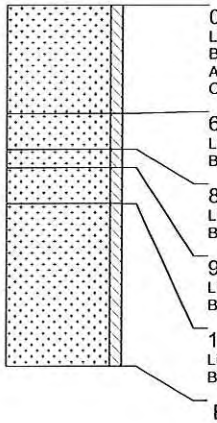
40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in C-horizont, enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: 08215-34

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.122, Y: 484.985, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt allerlei kleuren

60 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in E-horizont, interpretatie: verstoord

80 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjebruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bhs-horizont, veel Fe-vlekken

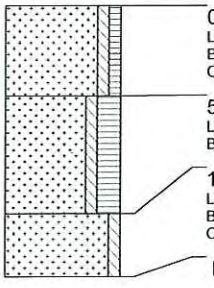
90 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, oranje, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: Bs-horizont, veel Fe-vlekken

110 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 200 cm -Mv

boring: 08215-35

beschrijver: AB, datum: 9-7-2008, X: 243.206, Y: 484.837, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Almelo, plaatsnaam: Almelo, opdrachtgever: Gemeente Almelo, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: paardenbak

50 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

115 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: grindjes

Einde boring op 150 cm -Mv

Bijlage 7 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Briljantstraat - Robijnstraat, Almelo

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

Augustus 2022

Status: Definitief

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

‘BRILJANTSTRAAT - ROBIJNSTRAAT, ALMELO’

Naam:	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling ‘Briljantstraat - Robijnstraat, Almelo’
Datum:	Augustus 2022
Versie:	Definitief

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: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN 5
HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN 8
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE 12

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op braakliggende gronden aan de Briljantstraat en Robijnstraat in Almelo (hierna: plangebied). De gronden binnen het plangebied maken onderdeel uit van de inbreidingslocatie "Het Weggeler Noord", waarvoor de gemeenteraad van Almelo op 17 mei 2011 een bestemmingsplan heeft vastgesteld.

Op basis van het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" zijn de gronden binnen het plangebied grotendeels voorzien van de bestemming 'Bedrijf' met ruimte voor vier bedrijfswoningen. Vanwege gewijzigde inzichten en marktomstandigheden en het uitblijven van de ontwikkeling van deze locatie. is de gemeente Almelo voornemens om de gronden te herbestemmen ten behoeve van (reguliere) woningbouw. Hiermee krijgen de gronden een nieuwe duurzame bestemming waarbij tevens wordt bijgedragen aan de woningbehoefte in Almelo. Het concrete voornemen gaat uit van het realiseren van 16 grondgebonden tweekappers en twee geschakelde woningen.

Een deel van het plangebied voorzien van een verkeersbestemming waar op basis van het geldend bestemmingsplan "Het Weggeler Noord" een parkeerkoffer was gepland. Het voornemen is om ter plaatse van de geplande parkeerkoffer een twee-onder-één-kapwoning te realiseren. Om te kunnen blijven voldoen aan de parkeerbehoefte wordt de geplande parkeerkoffer circa 14 meter in zuidoostelijke richting verschoven.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan "Het Weggeler Noord". Vanuit het ruimtelijke spoor is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd.

Hierna wordt een nadere toelichting op de m.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke 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 het 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 het 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 dan voldoet het aan de definitie van het besluit. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een 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.

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.* De voorgenomen ontwikkeling is als een stedelijk ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

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.*

In voorliggend geval wordt de drempelwaarde niet overschreden of benaderd. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij de ontwikkeling zijn de grondeigenaren en de gemeente Almelo betrokken.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Almeo het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Overijssel, het waterschap Vechtstromen en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

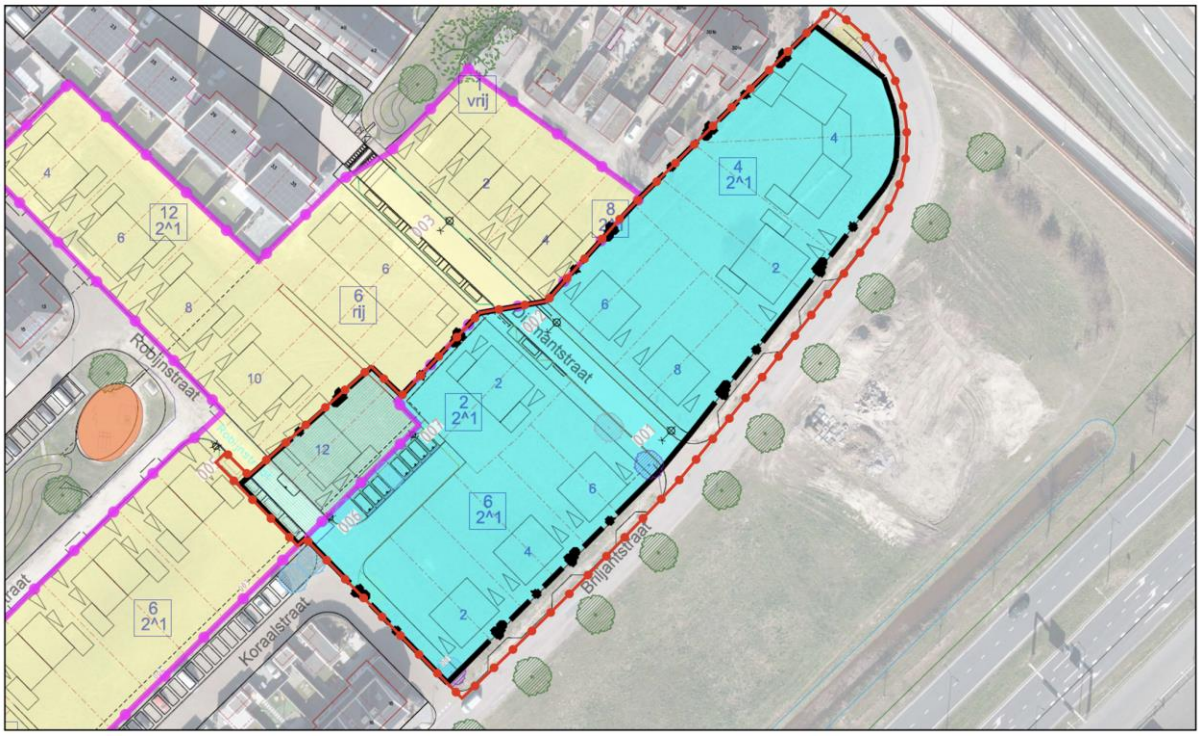
Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, het projectgebied en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

Het voornemen is om binnen het projectgebied in totaal 16 tweekappers en twee geschakelde woningen met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven en infrastructurele en parkeervoorziening te realiseren.

De woningen worden allemaal georiënteerd op bestaande en aan te leggen (ontsluitings)wegen. Dit is in overeenstemming met de rest van de inbreidingslocatie 'Het Weggeler Noord'. Overeenkomstige de (geplande) woningen in 'Het Weggeler Noord' zijn de beoogde tweekappers voorzien van twee bouwlagen met een kap.

In afbeelding 1 is de beoogde situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven. Het projectgebied is indicatief aangegeven met de rode contour.



Afbeelding 1 Beoogde situatie projectgebied (Bron: Gemeente Almelo)

Locatiekenmerken

Het projectgebied bevindt zich aan de Briljantstraat en Robijnstraat in het zuidoosten van de stad Almelo. De Nijreessingel en de Van Rechter Limpurgsingel zijn de belangrijkste ruimtelijke structuurdragers in de omgeving van het projectgebied. De functionele structuur in de omgeving bestaat met name uit woonfuncties en het ten oosten van het projectgebied gelegen bedrijventerrein.

Het projectgebied zelf bestaat in de huidige situatie uit braakliggende gronden. Verder loopt door het projectgebied de Diamantstraat. Het projectgebied wordt in de huidige situatie aan de noordwestzijde en zuidwestzijde begrensd door woonpercelen. Aan de zuid- en oostzijde is de Briljantstraat aanwezig.

In afbeelding 2 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het projectgebied weergegeven. In afbeelding 3 en 4 zijn straatbeeldfoto's opgenomen.



Afbeelding 2 *Luchtfoto huidige situatie van het projectgebied en de omgeving (Bron: PDOK)*



Afbeelding 3 *Straatbeeld huidige situatie van het projectgebied zuidzijde (Bron: Google streetview, opname juni 2022)*



Afbeelding 4 Straatbeeld huidige situatie van het projectgebied noordzijde (Bron: Google streetview, opname juni 2022)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

De productie van afvalstoffen betreffen voor de beoogde woningen uitsluitend de huishoudelijke/reguliere afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval.

Verontreiniging en hinder

In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging, de omvang van de ontwikkeling en de geschatte tijdsduur, is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de beoogde woningen geen nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. Woningen worden namelijk niet gezien als milieubelastende functies. Zoals in hoofdstuk 3 en 4 wordt geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, milieuzonering, geur, ecologie, externe veiligheid en water. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten is door diverse (externe) bureaus onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met een eventuele toename van de verkeersgeneratie. Hiertoe wordt de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW aangehouden.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Functie: Wonen
- Woningtype: 'Koop, huis, twee-onder-een-kap' en 'Koop, huis, vrijstaand'[1]
- Stedelijkheidsgraad: matig stedelijk, gemeente Almelo (CBS statLine);
- Stedelijk gebied: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de 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.

Hoofdgroep	***Type***	***Norm (gemiddeld)***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Wonen	Twee-onder-één-kap	7,8 per woning	16	7,8*16 = 124,8
Wonen	Vrijstaand	8,2 per woning	2	8,2*2 = 16,4
Totaal aantal verkeersbewegingen: 142 (afgerond)				

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er sprake is van een verkeersgeneratie van 142 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.

De beoogde woningen worden via verkeersveilige in- en uitritten ontsloten op de Robijnstraat, Briljantstraat en Diamantstraat. Deze wegen en omliggende infrastructuur zijn in voldoende mate ingericht om de toekomstige verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeerssituatie wordt ingeschaald op neutraal.

Geluid

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat woningen in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. Echter zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden), hiervoor gelden echter geen normen.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de geluidsituatie wordt ingeschaald op neutraal.

Luchtkwaliteit

Het plan heeft zoals geconstateerd bij het onderdeel verkeer ten opzichte van de huidige situatie extra verkeersbewegingen tot gevolg. Via een NIBM-tool berekening is onderzocht of de ontwikkeling wel of niet in

[1] *Omdat in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW geen specifieke normen zijn opgenomen voor geschakelde woningen, wordt ook voor de beoogde geschakelde woningen uitgegaan van de woningtype 'Koop, huis, vrijstaand'*

betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Net als bij de berekening van de extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling is uitgegaan van een toename van afgerond 141 extra vervoersbewegingen. Ten behoeve van vuilniswagens en bezorgdiensten is het aandeel vrachtverkeer is op 5% gezet (worst-case). De berekening laat het volgende beeld zien.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	142
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,15**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,03**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening blijkt dat voorliggend plan 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Vervolgonderzoek naar effecten op de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van luchtkwaliteit wordt ingeschaald op neutraal.

Geur

De beoogde woningen betreffen geen geurbelastende objecten. Het effect van de beoogde woningen ten aanzien van geur wordt ingeschaald op neutraal.

Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet Natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet Natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Natura 2000:

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 projectgebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld' ligt op een afstand van circa 10,5 kilometer.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd[2].

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten 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.

Natuurnetwerk Nederland:

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In 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 projectgebied ligt niet binnen het concreet begrensde NNN. Het projectgebied ligt op ten minste 1,5 kilometer van het NNN. Gezien de ruime afstand tot het NNN en de aard van de ontwikkeling wordt geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Soortenbescherming

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 aangevraagd.

De huidige inrichting en het beheer maken het projectgebied tot een ongeschikt leefgebied voor beschermde soorten. Het projectgebied is onbebouwd en bestaat volledig uit grasland/braakliggende gronden. Daarnaast worden deze gronden intensief onderhouden (maaien).

Door uitvoering van de voorgenomen activiteit wordt verwacht dat er geen beschermde soorten verstoord, beschadigd of gedood worden en er wordt geen beschermd functioneel leefgebied van bepaalde soorten zoals bijvoorbeeld vleermuizen aangetast. Daarnaast wordt gesteld dat het projectgebied, mede gelet op de terreingesteldheid en het onderhoud hiervan, ongeschikt is voor beschermde flora.

Het is om voorgenoemde redenen niet te verwachten dat de ontwikkeling negatieve effecten zou kunnen hebben op flora- en fauna die de wet beoogd te beschermen. Overigens wordt benadrukt dat rekening wordt gehouden met de in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming opgenomen zorgplichtbepaling.

Conclusie

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van ecologie is neutraal.

Externe veiligheid

Binnen het projectgebied wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen. Het voornemen voorzien niet in het toevoegen van een risicovolle inrichting. Het effect van de voorgenomen ontwikkelingen aanzien van externe veiligheid is neutraal.

Water

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermings-, intrek- of waterwingebied. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt in eerste instantie ingeschaald op negatief, vanwege het feit dat het verhard oppervlak toeneemt. Echter worden er binnen het projectgebied adequate maatregelen (aanleggen wadi's en HWA) getroffen die ervoor zorgen dat het water binnen het projectgebied wordt opgevangen en vertraagd wordt geïnfiltreerd in de bodem. Het afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Gelet op het vorenstaande wordt de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding ingeschaald op neutraal.

[2] *AERIUS Berekening Briljantstraat – Robijnstaat, Almelo (Projectnummer: 2022-347, Status: definitief, september 2022)*

Tijdelijke hinder

Met een ruimtelijke ontwikkeling kan ook tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gepaard gaan. In voorliggend geval zal gedurende de sloop- en bouwwerkzaamheden enige hinder als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Het gaat dan hoofdzakelijk om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijke om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd. Er zijn geen ontwikkelingen in direct omliggende gebieden bekend waarbij sprake is van vergelijkbare effecten die in dezelfde periode uitgevoerd zullen worden. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Het voornemen betreft het realiseren van 18 woningen in de kern Almelo. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- hinder.

Omvang

De ontwikkeling is relatief gering van omvang. Het voornemen vormt een belangrijke bijdrage voor de woningbehoefte in de kern Almelo. Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

Hinder

Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen flora en fauna hinder ondervinden. Uit het voorgaande hoofdstuk is echter gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soort- of gebiedsbescherming leiden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden in het kader van soorten- of gebiedsbescherming.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied is geheel binnen grondgebied van de gemeente Almelo gelegen. Het gaat om een locatie die onderdeel is van het bestaand bebouwd gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen

Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, geur, water, bodem, ecologie (waaronder stikstof) geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-m.e.r. noodzakelijk maakt.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan "Briljantstraat_Robijnstraat" met identificatienummer NL.IMRO.0141.00148-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

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 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;

1.6 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;

1.7 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.8 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;

1.9 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.10 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.11 bevoegd gezag

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.12 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;

1.13 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.14 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.15 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;

1.16 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.17 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.18 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.19 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;

1.20 bruto-vloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping;

1.21 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.22 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 voor consumptie ter plaatse en anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.23 erf:

de grond deel uitmakende van een bouwperceel, behorende bij één woning, waarop geen hoofdgebouw is of mag worden gebouwd krachtens de vigerende woonbestemming;

1.24 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.25 geschakelde woning:

woningen met elkaar verbonden door middel van aangebouwde bijbehorende bouwwerken;

1.26 hoofdgebouw:

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende ogf toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op de bestemming het belangrijkst is;

1.27 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);

1.28 huishouden:

een persoon, of groep personen die een (duurzame) gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

1.29 kamerverhuur:

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;

1.30 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°;

1.31 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;

1.32 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;

1.33 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.;

1.34 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;

1.35 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.36 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.37 twee-aan-een gebouwde woning:

een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van twee aan een gebouwde woningen;

1.38 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. IMRO2012.0141.00148-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;

1.39 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het gebouw is gelegen;

1.40 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;

1.41 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;

1.42 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;

1.43 wooneenheid:

woning;

1.44 wonen:

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

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 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 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 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 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 afstand tot de zijdelingse perceelsgrens

de kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de zijdelingse grens van het bouwperceel;

2.8 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.9 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 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. fiets- en / of voetpaden;
c. sportvoorzieningen, speelvoorzieningen en hierbij passende, openbare verblijfsvoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
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 en verhardingen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen;

a. de bouwhoogte mag maximaal 3 meter bedragen;
b. de inhoud mag maximaal 36 m^3 bedragen.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van speelinstallaties en balllenvangers bedraagt maximaal 6 meter;
b. de bouwhoogte van vlaggenmasten, kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 8 meter;
c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 3 meter.

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 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.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen en erven;
b. ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen, met dien verstande dat ter plaatste van de aanduiding 'specifieke vorm van tuin uitgesloten - ontsluitingswegen en -paden' ontsluitingswegen en -paden niet zijn toegestaan;
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 bouwwerken, geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

4.2 Bouwregels

Op de gronden zijn uitsluitend bouwwerken toegestaan ten behoeve van de in artikel 4.1 omschreven bestemming en bouwwerken die ten dienste staan van de aangrenzende bestemming, waarbij tevens wordt voldaan aan de volgende bepalingen:

4.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van het bepaalde onder 4.2.2.

4.2.2 Bijbehorend bouwwerk

Binnen deze bestemming mag een erker ten dienste van de aanliggende woonbestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de goothoogte en/of bouwhoogte van de erker bedraagt maximaal 3,30 meter;
b. de bouwdiepte van de erker bedraagt maximaal 1,5 meter;
c. de breedte van de erker bedraagt maximaal 2/3e van de breedte van het bijbehorende hoofdgebouw;
d. het bebouwingspercentage van het voorerf bedraagt maximaal 50%.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt maximaal 1 meter indien vóór de voorgevel van een hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd;
b. de bouwhoogte in de overige gevallen maximaal 2 meter mag bedragen;

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 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten en paden;
b. voet- en rijwielpaden;
c. groen- en speelvoorzieningen;
d. voorzieningen ter wering van het verkeerslawaai;
e. parkeervoorzieningen;
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, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, verhardingen en overige bijbehorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte mag maximaal 3 meter bedragen;
b. de inhoud mag maximaal 36 m^3 bedragen.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van speelinstallaties en balllenvangers bedraagt maximaal 6 meter;
b. de bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 10 meter;
c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 4 meter.

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

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.

5.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 6 Wonen

6.1 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. tuinen en erven;
c. parkeervoorzieningen;
d. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

en de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken geen gebouw zijnde en andere bijbehorende voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen danwel gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met in achtneming van de volgende bepalingen:

a. de gebruiksoppervlakte van woningen, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
b. de hoofdgebouwen, uitsluitend grondgebonden woningen, worden binnen de op de verbeelding aangeven bouwvlakken gebouwd;
c. het aantal woningen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
d. ter plaatse van de bouwaanduiding 'twee-aaneen' mogen alleen twee-aan-een gebouwde woningen worden gebouwd, met dien verstande dat wanneer de gronden tevens zijn aangeduid met de bouwaanduiding 'aaneengebouwd' woningen tevens in een rij van maximaal 4 gebouwd mogen worden;
e. ter plaatse van de bouwaanduiding 'vrijstaand' mogen alleen vrijstaande woningen worden gebouwd, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - geschakeld' tevens geschakelde woningen zijn toegestaan;
f. de afstand van twee of meer aaneen gebouwde hoofdgebouwen tot de niet gemeenschappelijke zijdelingse perceelsgrens minimaal 3 meter bedraagt, tenzij door de bebouwingsgrens anders is bepaald;
g. bij geschakelde woningen bedraagt de afstand aan één zijde van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens minimaal 3 meter, tenzij door de bebouwingsgrens anders is bepaald;
h. ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' mag de goot- en bouwhoogte niet meer bedragen dan de aangegeven goot- en bouwhoogte.

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 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. in afwijking van het bepaalde onder a geldt voor aangebouwde bijbehorende bouwwerken bij geschakelde woningen aan de gedeelde zijdelingse perceelsgrens een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3 en 5 meter;
c. de maximale bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt 3,30 meter;
d. bijbehorende bouwwerken worden minstens 3 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd;
e. 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:

   a. tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
   b. 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 b. als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

6.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 1 meter indien vóór de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd;
b. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 2 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

6.3 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.

6.4 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken
   1. van het bepaalde in 6.2.1 onder e voor het toestaan van twee-aan-een gebouwde woningen;
   2. van het bepaalde in 6.2.2 onder a en b en toestaan dat een kap op eenaangebouwd bijbehorend bouwwerk wordt geplaatst, mits het aangebouwd bijbehorend bouwwerk ondergeschikt blijft aan het hoofdgebouw, met dien verstande dat:
      - de bouwhoogte maximaal 6,60 meter bedraagt waarbij de nok van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
      - de goothoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk maximaal 3,30 meter bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw.
   3. van het bepaalde in 6.2.2 onder d voor de vermindering van de voorgeschreven afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw tot 1 meter;
   4. van het bepaalde in 6.2.3 onder b tot verhoging van bouwwerken, geen gebouw zijnde tot 3 meter.
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.

6.5 Specifieke gebruiksregels

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; Onder verboden gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. Gebruik van ruimten binnen de woning en in 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:
    1. 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;
    2. 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;
    3. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroeps- of bedrijfsactiviteit en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
    4. de uitoefening van het aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit mag geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
    5. de uitoefening van het aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit mag er niet toe leiden dat er een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
    6. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken wordt niet onevenredig aangetast;
    7. er mag geen blijvende onevenredige afbreuk worden gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
    8. er mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

6.6 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.5, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 7 Leiding - Riool

7.1 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 daarbijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mag niet worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming.

7.2.1 Gebouwen

Er mogen geen gebouwen worden gebouwd.

7.2.2 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 bouwhoogte bedraagt maximaal 3 meter.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.2.1 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.

7.4 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.

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.

7.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.6.1 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.

7.6.2 Uitzonderingen op het verbod

Het in artikel 7.6.1 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 7.6.1 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 artikelen 7.3 en/of 7.6.1, wordt vooraf advies ingewonnen bij de betreffende leidingbeheerder.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 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 9 Algemene bouwregels

9.1 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen en bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingsgrenzen, maatvoeringsaanduidingen en bestemmingsregels worden overschreden door ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons, dakgoten en overstekende daken, mits de overschrijding niet meer dan 1,5 meter bedraagt.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

a. 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;
b. Het is verboden - voorzover die niet door de bestemming expliciet is toegestaan - de gronden en opstallen te gebruiken ten behoeve van horeca, prostitutie en/of seksinrichting.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 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.

11.2 Kinderopvang

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor de vestiging van kinderopvang, met dien verstande dat:

a. Indien de kinderopvang de primaire activiteit betreft:
    1. het woon- en leefmilieu van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast;
    2. 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;
    3. de uitoefening van een kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat of gaat ontstaan;
    4. de kinderopvang niet in een doodlopende straat of in een woonstraat/woonerf met een doodlopend karakter is gelegen;
    5. 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;
    6. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
    7. aannemelijk is dat de Gemeentelijke Gezondheids Dienst (GGD) of een daaraan gelijk te stellen instelling geen ruimtelijke bezwaren heeft tegen de huisvesting.
    8. Indien kinderopvang ondergeschikt is aan het primaire gebruik:
b. voor zover sprake is van een woonfunctie van het pand, deze behouden blijft;
    1. 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;

2. er een directe relatie bestaat tussen de exploitant van de primaire activiteiten of bewoner en de ondergeschikte kinderopvang binnen hetzelfde pand en/of bijgebouwen;
3. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
4. de uitoefening van kinderopvang (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de woonomgeving;
5. de uitoefening van kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat.

Artikel 12 Algemene procedure regels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaakt van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerp-besluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen 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 ontwerp-besluit 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.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. 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,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. 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.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %.

c. Het eerste lid 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.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.

d. Het eerste lid 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 Briljantstraat_Robijnstraat.