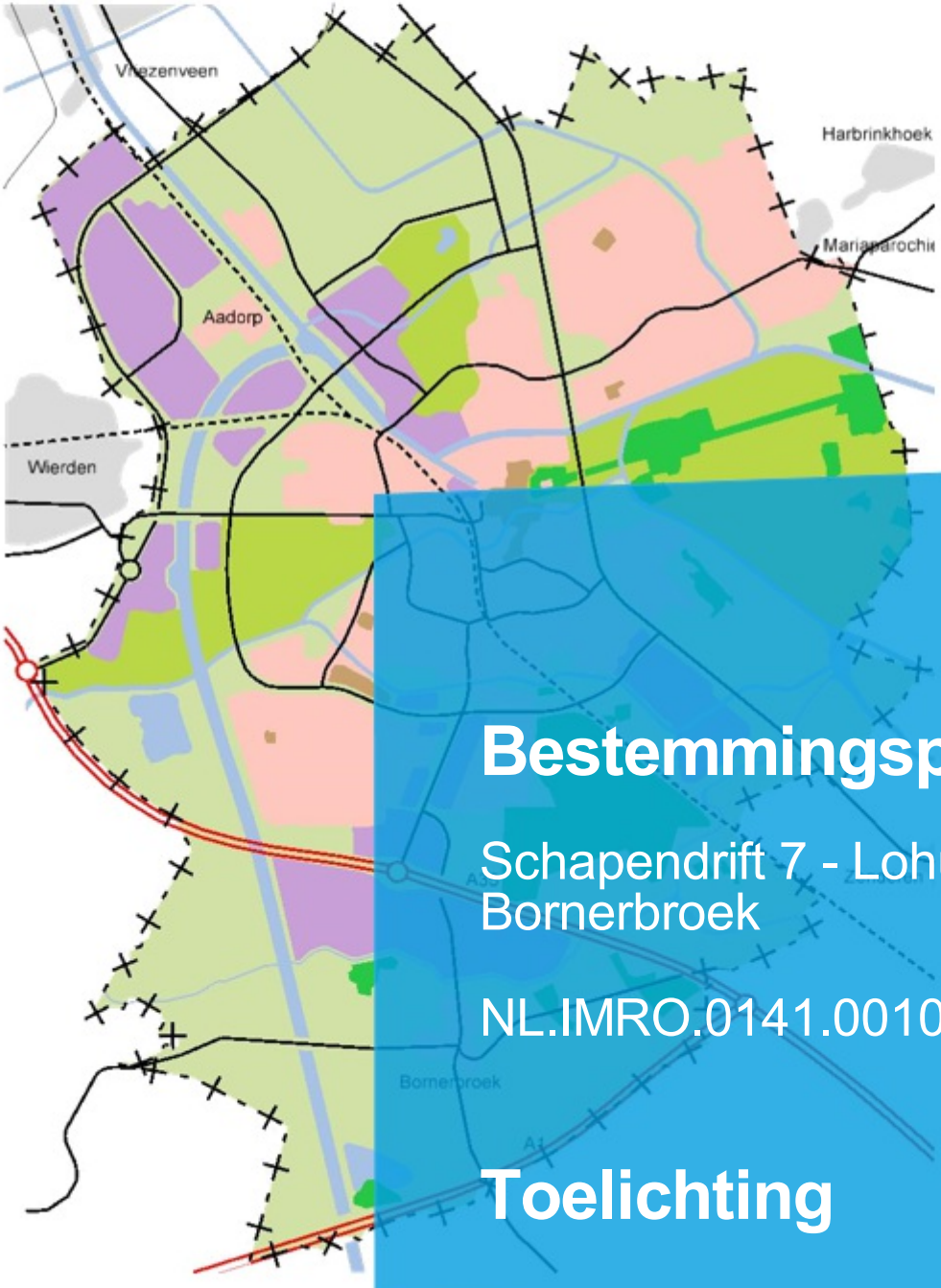
Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19
Bornerbroek

NL.IMRO.0141.00104-

Toelichting

Inhoudsopgave

Toelichting 2

Hoofdstuk 1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging van het plangebied 6
1.3 De bij het plan behorende stukken 7
1.4 Huidig planologisch regime 7
1.5 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 De huidige situatie 12
2.1 Bornerbroek 12
2.2 Huidige situatie plangebied 12

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 14
3.1 Gewenste ontwikkeling 14
3.2 Verkeer en parkeren 16

Hoofdstuk 4 Beleidskader 18
4.1 Rijksbeleid 18
4.2 Provinciaal beleid 20
4.3 Regionaal beleid 26
4.4 Gemeentelijk beleid 27

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 32
5.1 Geluid (Wet geluidhinder) 32
5.2 Bodemkwaliteit 33
5.3 Luchtkwaliteit 34
5.4 Externe veiligheid 35
5.5 Milieuzonering 37
5.6 Geur 39
5.7 Ecologie 41
5.8 Archeologie & cultuurhistorie 42
5.9 Besluit milieueffectrapportage 43
5.10 Fysieke veiligheid 45

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 48
6.1 Vigerend beleid 48
6.2 Waterparagraaf 50

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten 53
7.1 Inleiding 53
7.2 Opzet van de regels 53
7.3 Verantwoording van de regels 54

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 56

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze 57
9.1 Vooroverleg 57
9.2 Inspraak 57
9.3 Zienswijzen 57

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 te Bornerbroek. Het voornemen is om het voormalige tuincentrum te herontwikkelen naar een woongebied met in totaal 20 grondgebonden woningen. Het voornemen is om 11 vrijstaande woningen en 8 tweekappers te realiseren. De bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 wordt herbestemd tot reguliere woning. Opgemerkt wordt dat een tweede bedrijfswoning zal worden gesloopt. Planologisch gezien is er dan ook sprake van het toevoegen van 18 woningen.

De voorgenomen herontwikkeling stuit onder de huidige omstandigheden op planologische belemmeringen in verband met de aanwezigheid van het gemengde agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek (varkens- en rundveehouderij).

Eigenaar van het gemengde agrarische bedrijf is echter voornemens de intensieve tak (varkens) te beëindigen. Het beëindigen van de intensieve tak biedt de mogelijkheid voor verdere ontwikkeling van het zuiden van de kern Bornerbroek, waaronder de voorgenomen woningbouw ontwikkeling ter plaatse van het voormalige tuincentrum. Wel dient hiervoor het bouwvlak behorend bij het agrarische bedrijf te worden verlegd om zodoende voldoende afstand te garanderen tussen het agrarisch bedrijf en de beoogde woningen. Het uitgangspunt is om de oppervlakte van het toekomstige bouwvlak gelijk te houden met de huidige oppervlakte van het bouwvlak.

Ten gevolge van de beëindiging van de intensieve tak komen de varkensstallen leeg te staan. Het voornemen is om deze stallen, met een oppervlakte van circa 870 m^2, te slopen in het kader van Rood voor Rood beleid van de gemeente Almelo. Op basis van dit beleid genereert het sloopoppervlak het recht op één compensatiekavel met woning en bijhorend bijgebouw. De compensatiekavel wordt elders in het buitengebied van de gemeente Almelo gerealiseerd.

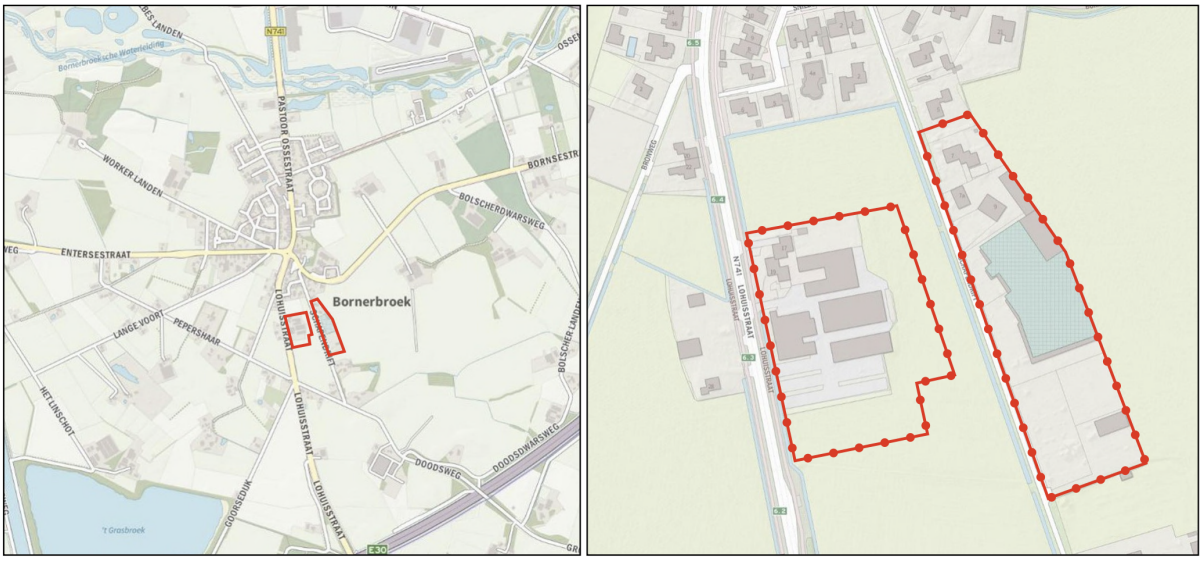
De compensatiewoning wordt mogelijk gemaakt door middel van een separate bestemmingsplanprocedure. Dit valt dus buiten de scope van het voorliggende bestemmingsplan.

In het voorliggende bestemmingsplan worden de bouwmogelijkheden van het agrarisch bedrijf wel beperkt. Hierdoor wordt planologisch geborgd dat het te slopen oppervlak aan bedrijfsgebouwen niet in de toekomst teruggebouwd kan worden. Dit is in overeenstemming met de uitgangspunten van het Rood voor Rood beleid van de gemeente Almelo.

Voorgenomen ontwikkelingen zijn niet in overeenstemming met de geldende bestemmingsplannen "Zuid_Bornerbroek" en "Buitengebied Almelo". 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 uit twee deelgebieden, te weten het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 en het gemengde agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19. Het deelgebied Schapendrift 7 ligt in het zuiden van de kern Bornerbroek. Het deelgebied Lohuisstraat 19 behoort tot het buitengebied van de gemeente Almelo en ligt ten zuiden van de kern Bornerbroek. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. De deelgebieden Schapendrift 7 en Lohuisstraat 19 zijn aangegeven met respectievelijk de rechter en linker contour.



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

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19 Bornerbroek" bestaat uit de volgende stukken:

- regels (met bijbehorende bijlagen);
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00104-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

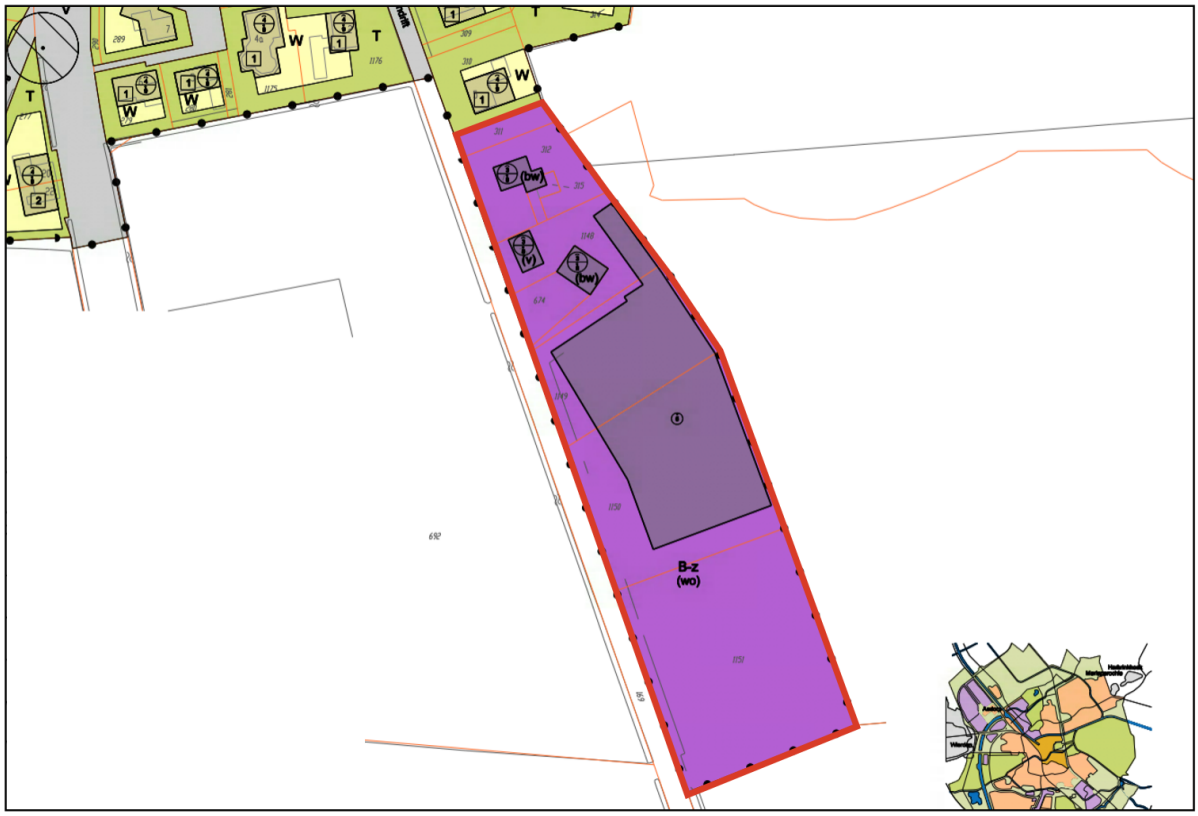
1.4.1 Algemeen

Ter plaatse van het plangebied gelden de volgende bestemmingsplannen:

Deelgebied Schapendrift 7

Bestemmingsplan	*Vaststellingsdatum*
Zuid_Bornerbroek	9 maart 2009
Parapluherziening parkeren	5 juli 2018
Parapluherziening wonen	23 maart 2020

Op basis van bestemmingsplan "Zuid_Bornerbroek" is het plangebied voorzien van de bestemming 'Bedrijf - Z', met de aanduidingen 'bedrijfswoning', 'veeartspraktijk' en 'wijzigingsbevoegdheid naar wonen'. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weergegeven, het deelgebied is indicatief weergegeven met de rode contour. Voor de exacte begrenzing van het deelgebied wordt verwezen naar de verbeelding behorende bij dit bestemmingsplan.



Afbeelding 1.2: Uitsnede bestemmingsplan "Zuid_Bornerbroek" (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Deelgebied Lohuisstraat 19

Bestemmingsplan	*Vaststellingsdatum*
Buitengebied Almelo	19 april 2011
Buitengebied correctieve herziening	18 juli 2017
Parapluherziening parkeren	5 juli 2018
Parapluherziening wonen	23 maart 2020

Op basis van bestemmingsplan "Buitengebied Almelo" is dit deelgebied voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. Verder is het deelgebied gedeeltelijk voorzien van een bouwvlak en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting'. In afbeelding 1.3 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weergegeven, het deelgebied is indicatief weergegeven met de rode contour. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding behorende bij dit bestemmingsplan.



Afbeelding 1.3: Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied Almelo" (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving bestemmingen

Bestemming 'Bedrijf - Z'

De gronden ter plaatse van het tuincentrum aan het Schapendrift 7 zijn voorzien van de bestemming 'Bedrijf - Z'. De voor 'Bedrijf - Z' aangewezen gronden zijn bestemd voor een tuincentrum, inhoudende detailhandel in bloemen, planten en in overige tuinartikelen met daarbij behorende bebouwing en erven. Uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' zijn bedrijfswoningen toegestaan. Verder is uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'veeartspraktijk' een veeartspraktijk toegestaan.

Verder geldt binnen dit deelgebied de aanduiding 'wijzigingsbevoegdheid naar wonen'. Op basis van deze wijzigingsbevoegdheid is het onder een aantal voorwaarden mogelijk om ter plaatse de bestemming te wijzigen naar 'Wonen'. Aan de volgende voorwaarden moet worden voldaan:

I. De voorkeursgrenswaarden voor geluidgevoelige functies zoals genoemd in de Wet geluidhinder, zoals deze luidde op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerpplan in acht worden genomen;
II. Voor de vaststelling van het bestemmingsplan hogere grenswaarden op grond van de Wet geluidhinder is vastgesteld.

Er is geen voorwaarde opgenomen omtrent het maximaal te realiseren woningen.

Bestemming 'Agrarisch'

De gronden ter plaatse van het agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19 zijn voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Ter plaatse van de Lohuisstraat 19 is naast een grondgebonden veehouderij tevens een intensieve veehouderij toegestaan. Verder zijn de gronden onder andere bestemd voor de bestaande bedrijfswoning(en), wegen, paden, water en voorzieningen voor de waterhuishouding. In de bouwregels is onder andere bepaald dat de bedrijfsgebouwen, kassen en bedrijfswoning(en) binnen het bouwvlak dienen te worden gebouwd.

Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting'

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden. In

afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemmingen mag op deze gronden niet worden gebouwd, tenzij:

a. het bouwwerk uitsluitend wordt gebouwd ten behoeve van aanvullend of definitief archeologisch onderzoek, of;
b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn, of;
c. het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, of;
d. het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 250 m^2 of minder diep steekt dan 0,50 m ten opzichte van het ter plaatse aanwezige maaiveld.

1.4.3 Strijdigheid

Zoals aangegeven in paragraaf 1.4.2 is in het bestemmingsplan "Zuid_Bornerbroek" een wijzigingsbevoegdheid opgenomen op basis waarvan onder voorwaarden de bestemming ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan het Schapendrift 7 te wijzigen van de bedrijfsbestemming naar een woonbestemming. In principe kan aan de gestelde voorwaarden worden voldaan. Echter stuit de voorgenomen herontwikkeling onder de huidige omstandigheden op planologische belemmeringen in verband met de aanwezigheid van het gemengde agrarische bedrijf (varkens- en rundveehouderij) op de locatie aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek.

Om de voorgenomen woningbouw ontwikkeling ter plaatse van het voormalige tuincentrum mogelijk te maken dient onder andere het bouwvlak aan de Lohuisstraat 19 verlegd te worden. Ook is het noodzakelijk om de planologische mogelijkheden voor een intensieve veehouderij ter plaatse op te heffen en dient er een geurverordening te worden vastgesteld (zie paragraaf 5.6). Verder wordt de maximaal toegestane oppervlakte aan bedrijfsgebouwen ingeperkt in verband met de voorgenomen Rood voor Rood ontwikkeling waarbij ter plaatse circa 870 m^2 aan agrarische opstellen wordt gesloopt.

Om voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is daarom een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch planologische kader om het voornemen mogelijk te kunnen maken.

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 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

In dit hoofdstuk wordt het plangebied beschreven. Dit hoofdstuk gaat zowel in op de ontstaansgeschiedenis van Bornerbroek, de omgeving waarin het plangebied zich bevindt als op het plangebied zelf.

2.1 Bornerbroek

Het dorp Bornerbroek heeft een lange ontstaansgeschiedenis die begint in de 14e eeuw. Echter, pas in de 20e eeuw is Bornerbroek uitgegroeid van een paar losse huizen tot een dorp. Als gevolg van een gemeentelijke herindeling behoort het dorp sinds 2001 bij de gemeente Almelo.

Bornerbroek is een kerkdorp met een radiale structuur. Vanuit diverse richtingen komen lintbebouwde wegen in het dorp samen. Op het centrale kruispunt waar de meeste wegen bij elkaar komen is de kerk gevestigd. Dit kruispunt is nog steeds het centrum van Bornerbroek. De bebouwing langs de linten kent op dit kruispunt de meeste variatie. Zo zijn hier de grotere gebouwen gelegen waarin ook andere functies dan wonen zijn gevestigd.

Naast de aanwezige lintbebouwing hebben er in de loop der jaren enkele uitbreidingen, met name woningbouw, plaatsgevonden. Deze zijn doorgaans aan de achterzijde van één of meerdere linten gebouwd. In tegenstelling tot de lintbebouwing zijn deze gebieden in de meeste gevallen planmatig van opzet en kennen daarom een andere karakteristiek.

Door middel van vier doorgaande wegen, de Entersestraat, Pastoor Ossestaat, Bornsestraat en de Lohuisstraat, is Bornerbroek met de omgeving verbonden. Hiermee zijn de omliggende grotere plaatsen als Almelo, Delden, Rijssen en Borne te bereiken. Maar ook het buitengebied is door middel van deze en andere wegen goed verbonden met Bornerbroek. Het dorp kent daarom een nauwe verbondenheid met het omliggende landelijke gebied. Vele woonpercelen grenzen met de achterzijde aan het buitengebied.

2.2 Huidige situatie plangebied

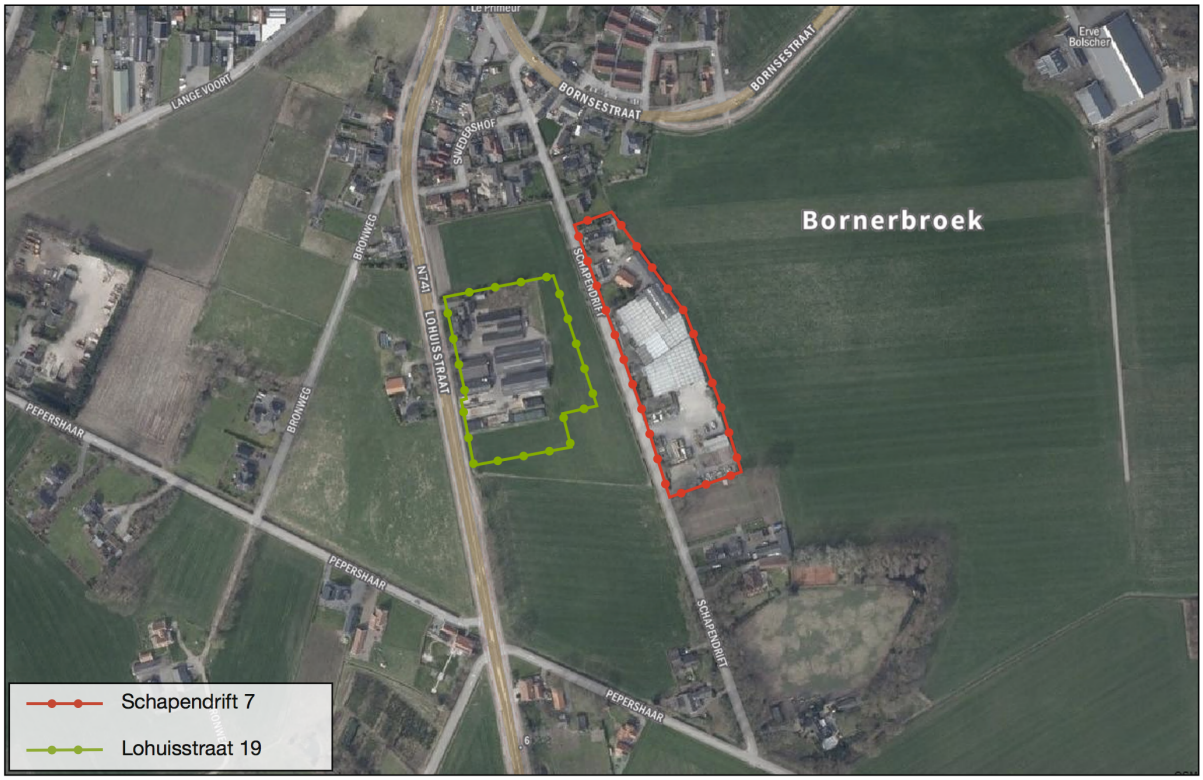
Zoals aangegeven bestaat het plangebied uit twee deelgebieden, te weten het voormalig tuincentrum aan het Schapendrift 7 en het agrarisch bedrijfsperceel aan de Lohuisstraat 19. Het deelgebied Schapendrift 7 ligt in het zuiden van de kern Bornerbroek. Het deelgebied Lohuisstraat 19 ligt op circa 30 meter ten westen van het deelgebied Schapendrift 7 en behoort tot het buitengebied van de gemeente Almelo.

De belangrijkste structuurdragers in de omgeving van het plangebied zijn de Lohuisstraat en de Schapendrift. In de omgeving komen hoofdzakelijk woonfuncties en agrarische cultuurgronden voor. Verder is ten westen van het deelgebied Lohuisstraat 19 een agrarisch bedrijf aanwezig.

Binnen het deelgebied Schapendrift 7 is een voormalig tuincentrum aanwezig. Binnen dit deelgebied zijn de gronden nagenoeg geheel verhard en/of bebouwd. Er zijn bedrijfsgebouwen (onder andere schuren en kassen), een veeartspraktijk en twee bedrijfswoningen aanwezig. Tussen de bebouwing zijn de gronden veelal voorzien van verharding. Dit deelgebied wordt aan de westzijde begrensd door de Schapendrift, aan de noordzijde is een woonperceel aanwezig, aan de oost- en zuidzijde zijn agrarische gronden aanwezig.

Binnen het deelgebied Lohuisstraat 19 is een gemengd agrarisch bedrijf aanwezig. Het gaat hier om een combinatie van een varkenshouderij en een melkveebedrijf. Op het bedrijfsperceel zijn twee bedrijfswoningen met bijhorende bebouwing en bedrijfsgebouwen aanwezig. Tussen de bebouwing is sprake van verharding. De overige gronden zijn in gebruik als tuin of ingericht als agrarische gronden. Dit deelgebied wordt aan de westzijde begrensd door de Lohuisstraat. Aan de overige zijden wordt dit deelgebied begrensd door agrarische cultuurgronden.

In afbeelding 2.1 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het plangebied weergegeven. De twee deelgebieden zijn met de rode en groene contour aangegeven.



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

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

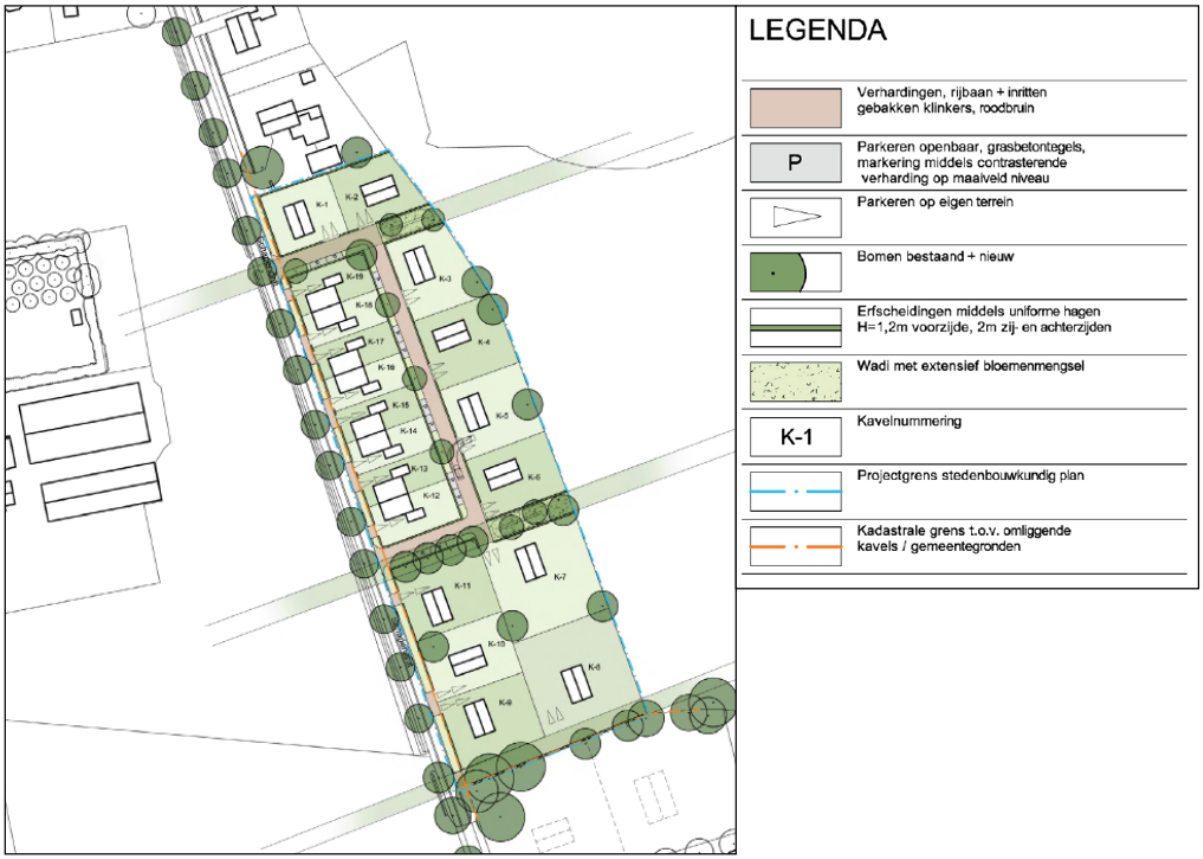
3.1 Gewenste ontwikkeling

3.1.1 Deelgebied Schapendrift 7

Het voornemen is om het voormalige tuincentrum te herontwikkelen naar een woongebied met in totaal 20 grondgebonden woningen. Het voornemen is om 11 vrijstaande woningen en 8 tweekappers te realiseren. De bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 wordt herbestemd tot reguliere woning. Opgemerkt wordt dat een tweede bedrijfswoning zal worden gesloopt. Planologisch gezien is er dan ook sprake van het toevoegen van 18 woningen.

Op basis van de huidige stedenbouwkundige opzet (zie afbeelding 3.1) is de omvang van de kavels van de verschillende woningen gevarieerd. Tezamen met de afwisseling tussen tweekappers en vrijstaand zorgt dat er een gevarieerde doelgroep kan worden bediend, temeer gelet op de nabijheid van voorzieningen (kern Bornerbroek). De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn bijvoorbeeld starters, gezinnen en senioren.

In de volgende afbeelding is de gewenste ontwikkeling ten aanzien van herontwikkeling van tuincentrum Braamhaar weergegeven.



Afbeelding 3.1: Beoogde stedenbouwkundige opzet (Bron: Buro Poelmans Reesink)

De woningen worden gerealiseerd aan de oostzijde van het Schapendrift, hiermee wordt het bestaande bebouwingslint aan het Schapendrift doorgezet. Door de eenzijdige lintbebouwing blijft het open landschap zichtbaar en herkenbaar.

Bestaande waardevolle bomen blijven zoveel als mogelijk behouden. Dit zorgt ervoor dat het gebied herkenbaar blijft. Beoogd wordt om een overgang van de nieuwe bebouwing richting het landschap aan de oostzijde te creëren. Dit wordt gecreëerd door een groene rand zonder woonbebouwing te realiseren langs de oostzijde. De overgang van de lintbebouwing richting het landschap wordt hiermee verzacht.

3.1.2 Deelgebied Lohuisstraat 19

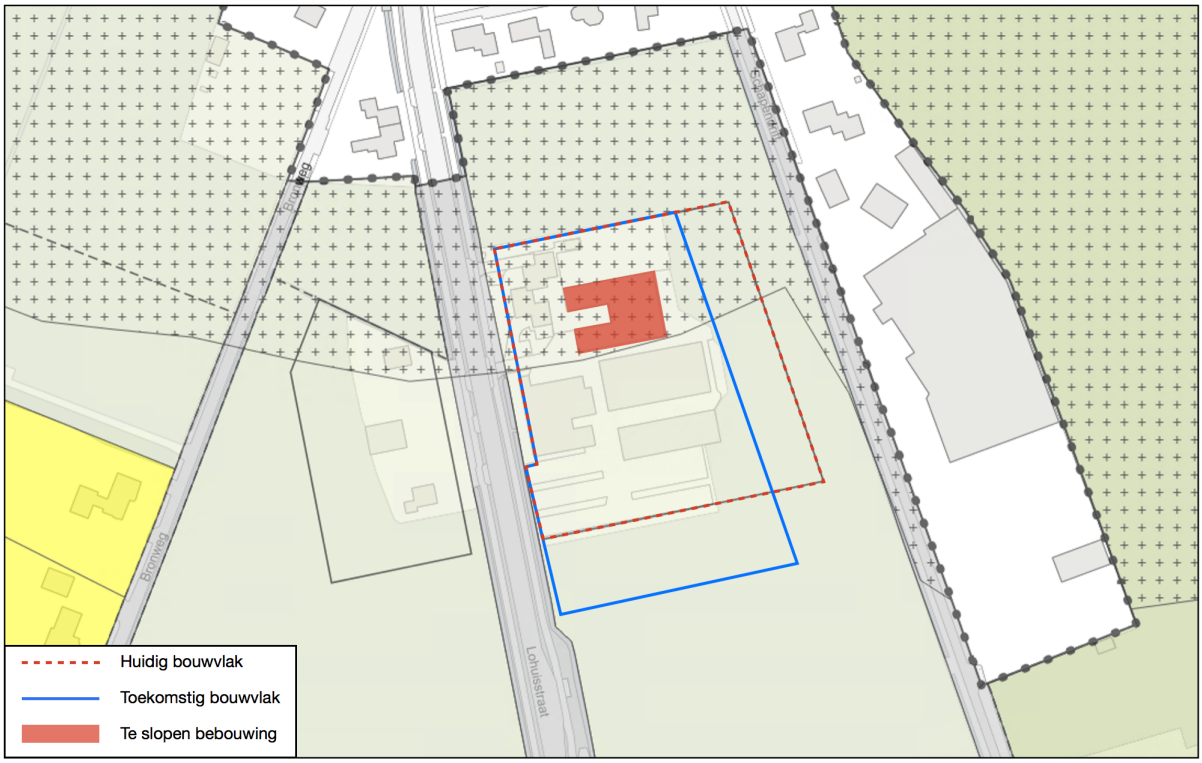
Zoals in de aanleiding is aangegeven stuit de voorgenomen herontwikkeling van het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 naar een woningbouwlocatie onder de huidige omstandigheden op planologische belemmeringen in verband met de aanwezigheid van het gemengde agrarische bedrijf (varkens- en rundveehouderij) op de locatie aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek.

Eigenaar van het gemengde agrarische bedrijf is voornemens de intensieve tak (varkens) te beëindigen. Het beëindigen van de intensieve tak biedt de mogelijkheid voor verdere ontwikkeling van het zuiden van de kern Bornerbroek, waaronder de voorgenomen woningbouw ontwikkeling ter plaatse van het voormalige tuincentrum. Wel dient hiervoor het bouwvlak behorend bij het agrarische bedrijf te worden verlegd om zodoende voldoende afstand te garanderen tussen het agrarisch bedrijf en de beoogde woningen. Hier wordt in paragraaf 5.6 nader op ingegaan. Het agrarische bouwvlak wordt aan de oostzijde versmalt en aan de noord- en zuidzijde verbreed. Per saldo wordt de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak niet vergroot.

Ten gevolge van de beëindiging van de intensieve tak komen de varkensstallen leeg te staan. Het voornemen is om deze stallen, met een oppervlakte van circa 870 m^2, te slopen in het kader van Rood voor Rood beleid van de gemeente Almelo. Op basis van dit beleid genereert het sloopoppervlak het recht op één compensatiekavel met woning en bijhorend bijgebouw. De compensatiekavel wordt elders in het buitengebied van de gemeente Almelo gerealiseerd.

De voorgenoemde Rood voor Rood ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door middel van een separate bestemmingsplanprocedure, dit valt dus buiten de scope van het voorliggende bestemmingsplan. In het voorliggende bestemmingsplan wordt planologisch geborgd dat het te slopen oppervlak aan bedrijfsgebouwen niet in de toekomst teruggebouwd kan worden.

In afbeelding 3.2 is een schets opgenomen waarin het huidige en toekomstige bouwvlak ter plaatse zijn weergegeven. Voor een exacte begrenzing van gewijzigde bouwvlak wordt verwezen naar de verbeelding behorend bij het voorliggend bestemmingsplan. Verder is in afbeelding 3.2 de te slopen bebouwing aangeduid.



Afbeelding 3.2: Beoogde situatie Lohuisstraat 19 (Bron ondergrond: ruimtelijkeplannen.nl)

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. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten gelden voor het plangebied:

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

3.2.2 Beoordeling

3.2.2.1 Parkeren

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het realiseren van grondgebonden woningen. Het gaat hierbij om vrijstaande en twee-onder-één-kap woningen. Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (versie 381) geldt er een parkeernorm van 2,6 parkeerplaatsen per vrijstaande woning en 2,5 parkeerplaatsen per twee-onder-één-kap woning.

Gelet op het vorenstaande is er sprake van een totale parkeerbehoefte van 48,6 parkeerplaatsen. Zoals is te zien in afbeelding 3.1 is er (ruim) voldoende ruimte voor het realiseren van twee parkeerplaatsen op het eigen terrein per woonkavel. Dit zijn 38 parkeerplaatsen. De overige 10,6 parkeerplaatsen worden gerealiseerd langs het Schapendrift en de nieuw aan te leggen ontsluingsweg.

Geconcludeerd wordt dat er voldoende ruimte is om te kunnen voldoen aan de parkeerbehoefte. Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

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***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Wonen	Vrijstaand	2 stuks	8,2*2 = 16,4
Werken	Tuincentrum	Circa 4.200 m^2	14,8*(4.200/100) = 621,6
Totaal aantal verkeersbewegingen: 638			

Toekomstige planologische situatie

Hoofdgroep	***Type***	***Hoeveelheid***	***Gemiddeld aantal verkeersbewegingen***
Wonen	Vrijstaand	12 stuks (incl. bestaande twee bedrijfswoningen)	8,2*12 = 98,4
Wonen	Twee-onder-één-kap	8 stuks	7,8*8 = 62,4
Totaal aantal verkeersbewegingen: 160,8			

Op basis van vorenstaande berekeningen wordt geconcludeerd dat er planologisch gezien per saldo sprake is van een afname van 477,2 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. De beoogde woningen worden ontsloten op de Schapendrift door middel van overzichtelijke en verkeersveilige in- en uitritten (al dan niet gezamenlijke in- en uitritten/toegangswegen). De bestaande om te vormen bedrijfswoning naar een reguliere woning (Schapendrift) blijft ontsloten op de Schapendrift door middel van de bestaande in- en uitrit. De Schapendrift en omliggende infrastructuur is in voldoende mate ingericht om de

toekomstige verkeersbewegingen 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 komst gaat van die van toekomstige generaties.

4.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het betreft een ontwikkeling waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI.

Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.1.2.1 Algemeen

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

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

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

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

4.1.2.2 Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen (3.1.6 Bro).

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).

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet per saldo in het toevoegen van 18 grondgebonden woningen. Gelet op het vorenstaande wordt gesteld dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en toetsing aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' is vereist.

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

Voorliggend plan voorziet planologisch gezien in het toevoegen van 18 woningen op een binnenstedelijk locatie (kern Bornerbroek). De woningen zullen met name bedoeld zijn voor de lokale behoefte (kern Bornerbroek en omringend buitengebied). Het ruimtelijk verzorgingsgebied kan worden beperkt tot de gemeente Almelo en specifiek de kern Bornerbroek met omringend buitengebied.

Met de ontwikkeling wordt voorzien in de vraag naar woningen in de kern Bornerbroek. 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). In de dorpsvisie Bornerbroek wordt ingegaan op de kwalitatieve behoefte (zie paragraaf 4.4.4).

Zoals zal blijken uit de voorgenoemde paragrafen is er sprake van een behoefte naar 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

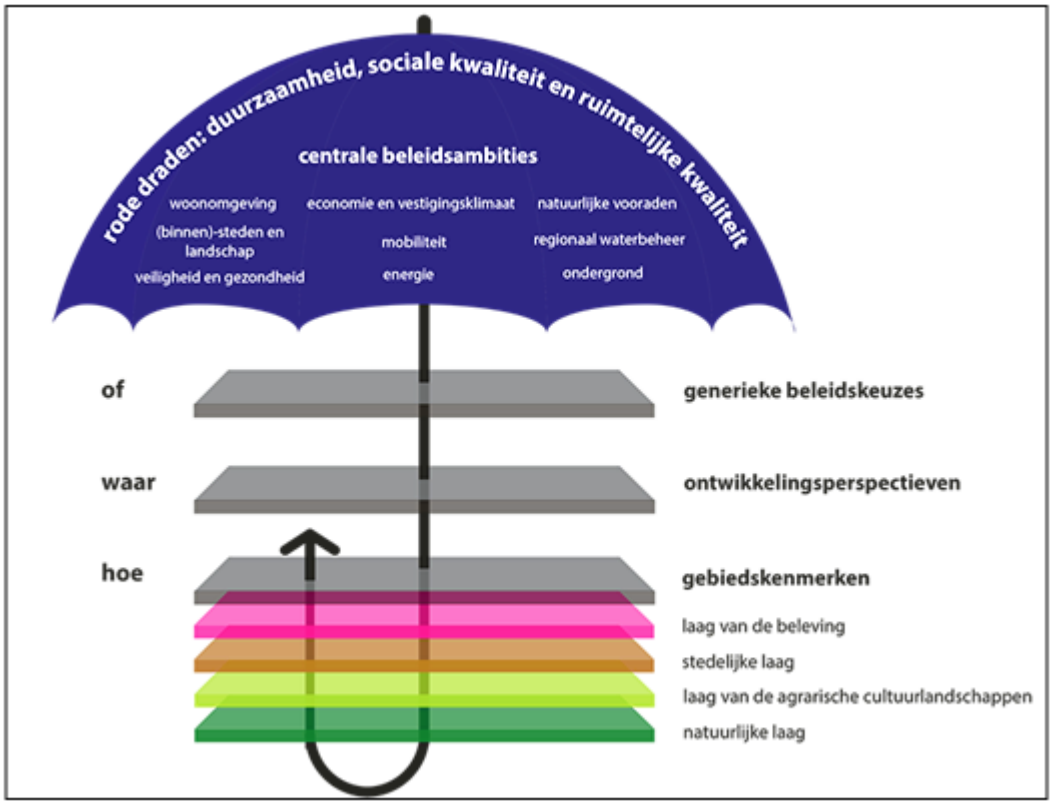
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke 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. Opgemerkt wordt dat het deelgebied Lohuisstraat 19 bij de toetsing aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel buiten beschouwing wordt gelaten. Immers vinden hier slechts in ondergeschikte planologische wijzigingen plaats. Het gaat hierbij om het verleggen van het bestaande agrarische bouwvlak (oppervlakte neemt per saldo niet toe), het opheffen van de intensieve agrarische bedrijfstak en het beperken van de maximaal toegestane oppervlakte aan agrarische bedrijfsgebouwen. De Omgevingsverordening en Omgevingsvisie Overijssel staan deze (beperkte) planologische wijzigingen niet in de weg.

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 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 Ladder voor duurzame verstedelijking. Het deelgebied aan het Schapendrift 7 maakt onderdeel uit van de kern Bornerbroek en is voorzien van een bestemming ten behoeve van een stedelijke functie (tuincentrum). 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 de kernen Aadorp en Bornerbroek tot 2021 gezamenlijk 10 woningen per jaar kunnen worden toegevoegd, na 2021 is er per jaar ruimte voor toevoeging van gezamenlijk 5 woningen. Tot 2021 zijn de woningen reeds toegewezen aan andere woningbouwontwikkelingen in de kernen Aadorp en Bornerbroek. Met onderhavig plan wordt na 2021 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 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'. 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)

'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'

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

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, maar ook die voor de andere sectoren, wil de provincie Overijssel in dit ontwikkelingsperspectief nadrukkelijk verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschapselementen. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de lokaal aanwezige functies, rekening houdend met de klimaatopgave en de kenmerken van het watersysteem.

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

Ontwikkelingsperspectieven zijn niet normstellend maar richtinggevend. Hoewel ter plaatse het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' geldt, behoort de locatie reeds tot de bebouwde kom van de kern Bornerbroek. Daarnaast is het plangebied grotendeels bebouwd en volledig bestemd ten behoeve van een stedelijke functie (tuincentrum). De op dit moment geldende ontwikkelingsperspectief sluit dan ook niet aan bij de feitelijke situatie. De betreffende gronden hadden

moeten worden voorzien van het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties buiten stedelijke netwerken'. De voorgenomen herontwikkeling past goed binnen dit perspectief die transformaties op inbreidingslocaties aanmoedigt.

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 "Bedrijventerreinen". In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



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

"Bedrijventerreinen"

De bedrijventerreinen zijn georganiseerd op basis van uitgegeven kavels aan bedrijven. Het zijn meestal monofunctionele werkgebieden met een 'no nonsense' karakter en vaak krappe openbare ruimtes. De gebieden zijn ingericht en bebouwd op basis van een beperkte set aan kwaliteitsregels. De terreinen zijn veelal volledig gericht op autobereikbaarheid en hermetisch van karakter en liggen los van de woonwijken en het buitengebied. Er zijn veel verschillen in uitstraling en ambitieniveau per terrein. De bebouwing is functioneel, vaak eenvoudig en eenvormig, soms karakteristiek en historisch.

Als ontwikkelingen plaats vinden op of rond bedrijventerreinen, dan dragen deze bij aan versterking van het vitale karakter en de kwaliteit van bedrijventerreinen, aan het verbinden van het terrein met de omgeving en aan versterking van de profilering gericht op onderlinge differentiatie, met respect voor het verstedelijkingspatroon. Actieve kwaliteitsborging via beheer van bebouwing, uitgegeven (parkeer- en opslag-) terreinen en openbare ruimte. Benutten bestaande cultuurhistorische en architectonische kwaliteiten op bedrijventerreinen.

Toetsing van het initiatief aan de "Stedelijke laag"

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het gebiedstype "Bedrijventerreinen". Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden de planologische mogelijkheden om ter plaatse een tuincentrum te exploiteren opgeheven. De gronden van het voormalige tuincentrum hebben een (zeer) beperkte bestemming, waardoor zich ter plaatse uitsluitend een tuincentrum kan vestigen. Omdat is gebleken dat een tuincentrum op deze locatie geen toekomst meer heeft is het handhaven van dit ontwikkelingsperspectief ter plaatse onwenselijk. Het omschakelen naar andere bedrijfs-/detailhandelsactiviteiten is gelet op de beperkte bestemming niet mogelijk, maar daarnaast ook vanuit ruimtelijk/functioneel oogpunt niet meer wenselijk ter plaatse.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt ter plaatse een nieuwe duurzame en passende invulling gegeven aan de locatie, namelijk wonen. Hierdoor zal het gebiedstype "Bedrijventerreinen" niet meer van toepassing zijn en zal het gebiedstype "Woonwijken 1955 - nu" meer passend zijn. Het uitgangspunt is dat de nieuw woonbebouwing zich in aard, maat en het karakter voegt in het grotere geheel (kern Bornerbroek). Wat betreft de bouwmogelijkheden wordt aangesloten bij het geldende bestemmingsplan voor de kern Bornerbroek. 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 Regonale Woning Programmering Twente en Bestuursovereenkomst woonafspraken Twente 2016 - 2020

4.3.1.1 Algemeen

De 14 gemeenten in Twente en de provincie Overijssel hebben in 2014 de Regionale Woonvisie Twente vastgesteld, waarin de gezamenlijke ambities staan benoemd, en een visie op wonen voor de regio is bepaald. De regionale woonvisies vormen de basis en vertrekpunt voor de woonafspraken. De thema's van de woonafspraken zijn:

1. doelgroepen (waaronder statushouders);
2. wonen & zorg;
3. stedelijke vernieuwing;
4. bestaande woningvoorraad (waaronder verduurzaming);
5. programmeren en zuinig ruimtegebruik (met name het terugdringen van overcapaciteit).

4.3.1.2 Woonafspraken

De woonafspraken hebben tot doel intenties vast te leggen en afspraken te maken tussen gemeenten en provincie over deze thema's. Dit om te zorgen voor een goede ruimtelijke ordening en samen op zoek te gaan naar innovatieve oplossingen en mogelijkheden voor een evenwichtige woningmarkt.

De provincie Overijssel heeft met gemeenten nieuwe afspraken vastgelegd over wonen voor de periode 2016-2020 (hierna: woonafspraken). De woonafspraken helpen om te zorgen voor gerichte en wederzijdse inzet van provincie en gemeenten ten aanzien van de woningmarkt. De overeenkomst zijn op 29 januari 2016 door de provincie en gemeenten in Twente ondertekend.

Gemeenten in Overijssel maken maximaal 100% van de gemeentelijke vraag voor de komende 10 jaar naar woningen beschikbaar in harde plannen. De provincie borgt dit. Door te programmeren voor de eigen behoefte zorgen gemeenten ervoor dat er geen overaanbod in harde plannen ontstaat op de (regionale) woningmarkt. Hierdoor gaat er in principe geen extra aanzuigende werking uit naar huishoudens uit andere gemeenten. Daarbij zijn migratiecijfers verwerkt in de huishoudensprognose en daarmee ook de regionale behoefte.

Gemeenten die over een 'historische' harde bestemmingsplancapaciteit beschikken van meer dan 100% van de woningvraag, brengen het overaanbod met maximale voortvarendheid terug (maximaal 3 jaar vanaf januari 2016). De provincie ziet hierop toe. Verder borgt de provincie met de verordening dat gemeenten met overprogrammering uitwerkingsplichten niet kunnen benutten. Hiermee worden buurgemeenten beschermd tegen negatieve effecten van overprogrammering bij buurgemeenten.

In het Regionaal Woning Programmering Twente (geactualiseerde versie april 2017) zijn afspraken vastgelegd waarin gemeenten in Twente zich moeten houden. Zo zijn vraag en aanbod voor de regio in kaart gebracht op basis van dezelfde uitgangspunten en afspraken gemaakt over programmering en afstemming van woonplannen.

Afgesproken is dat gemeenten woningbouwplannen binnen stedelijk gebied waarbij tenminste 25 woningen worden gerealiseerd, afstemmen met gemeenten in de regio. Er is sprake van regionale afstemming indien de gemeenten de mogelijkheid geboden is om mee te denken over het woonplan. Bij het vastleggen van de woonafspraken is geconstateerd dat de woningmarkten in Twente overwegend lokaal zijn.

In de gemeente Almelo is sprake van een kwantitatieve actuele behoefte van 1.765 - 2.090 woningen voor de periode 2017 t/m 2026. Hiertoe is, door de vraag op basis van actuele huishoudensprognose te confronteren met het aanbod in harde plannen (directe bouwtitels, uitwerkingsplichten en wijzigingsbevoegdheden), sprake van het onderstaande:

- Woningvraag voor gemeente Almelo bedraagt 1.765 - 2.090 woningen.
- Aanbod in harde plannen goed voor 1.775 woningen.
- De resterende actuele behoefte die hieruit volgt is 315 woningen.

Gemeente/ (sub)regio	Woningvraag periode 2017 t/m 2026			Beschikbare harde plancapaciteit			Vraag-aanbod verhou-ding 2017 t/m 2026	Harde plannen naar type locatie	
	Netto woning-vraag (prognose)	Ver-vang-ing	Totaal	Directe bouw-titel	Uitwerkings-plicht/ wijzigings-bevoegd-heid	Totaal *		Inbrei-ding	Uitbrei-ding
Netwerkstad									
Almelo	1.465 tot 1.790	300	1.765 tot 2.090	1.390	385	1.775	85 tot 100%	915	860

Afbeelding 4.4: Woningvraag- en aanbod gemeente Almelo (Bron: Stec Groep)

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Regionale Woning Programmering Twente en Bestuursovereenkomst woonafspraken Twente 2016 - 2020'

Onderhavig plan voorziet per saldo in het toevoegen van 18 grondgebonden woningen binnen bestaand stedelijk gebied (kern Bornerbroek). Daarmee wordt voorzien in een deel van de vraag naar nieuwe woningen in Bornerbroek tot 2026.

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 het dorp Bornerbroek 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.

Bovendien krijgen de dorpen gelegenheid om te bouwen, want daar blijft de vraag naar betaalbare starterswoningen groot (landelijke trends van vergrijzing en ontgroening ten spijt). Dat moet de gekoesterd worden om de vitaliteit in de kernen te behouden.

Maar Almelo heeft als geheel toch 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'

De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Dit vertaald zich is het slopen van de bebouwing ter plaatse van het voormalige tuincentrum en het saneren van overtollige erfverharding. De herontwikkeling van het tuincentrum naar een woningen past binnen de functionele structuur in de omgeving.

De beoogde woningen zullen zich qua maat en schaal voegen bij de aanwezige bebouwing in de kern Bornerbroek. De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn bijvoorbeeld starters, gezinnen en senioren. Bovendien kunnen de woningen levensloopbestendig worden uitgevoerd, waarbij naast de woonkamer en keuken ook slaakamer en badkamer op de begane grond worden gerealiseerd. Daarnaast draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan de doorstroom op de woningmarkt in de kern Bornerbroek, waarbij bijvoorbeeld reeds bestaande starterswoningen in de kern Bornerbroek vrijkomen.

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.

<u>Ambitie 1: Flexibele woningvoorraad</u>

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.
5. De kernen Aadorp en Bornerbroek de ruimte geven om aan de vraag naar nieuwbouw tegemoet te

komen.

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 (nietgrondgebonden/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 per saldo 18 grondgebonden woningen binnen bestaand stedelijk gebied in Bornerbroek. 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 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 worden de beoogde woningen gerealiseerd op een locatie waar op dit moment nog een (leegstaand) tuincentrum aanwezig is. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de bebouwde kom van Bornerbroek.

De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn bijvoorbeeld starters, gezinnen en senioren. Daarnaast draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan de doorstroom op de woningmarkt in de kern Bornerbroek, waarbij bijvoorbeeld reeds bestaande starterswoningen in de kern Bornerbroek 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 de kernen Aadorp en Bornerbroek tot 2021 gezamenlijk 10 woningen kunnen worden toegevoegd, na 2021 is er per jaar ruimte voor toevoeging van gezamenlijk 5 woningen. Tot 2021 zijn de woningen reeds toegewezen aan andere woningbouwontwikkelingen in de kernen Aadorp en Bornerbroek. Met onderhavig plan wordt na 2021 een deel van de woningbehoefte tot 2026 ingevuld.

4.4.4 Dorpsvisie Bornerbroek 2016-2025

4.4.4.1 Algemeen

De 'Dorpsvisie Bornerbroek 2016-2025' geeft weer in welke richting het dorp zich de komende jaren kan ontwikkelen. Een belangrijke doelstelling is om de komende jaren in te zetten op betaalbare huisvesting voor starters en ouderen.

4.4.4.2 Toetsing van het initiatief aan de 'Dorpsvisie Bornerbroek 2016-2025'

De beoogde stedenbouwkundige opzet voorziet in een gevarieerde omvang van de verschillende woningtypen. Tezamen met de afwisseling tussen tweekappers en vrijstaand zorgt dat er een gevarieerde doelgroep kan worden bediend. De doelgroepen die bediend kunnen worden zijn bijvoorbeeld starters, gezinnen en senioren. Daarnaast draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan de doorstroom op de woningmarkt in de kern Bornerbroek, waarbij bijvoorbeeld reeds bestaande starterswoningen in de kern Bornerbroek vrijkomen.

Het realiseren van starters- en/of seniorenwoningen zorgt voor een ongewenste toename van de verdichting ter plaatse. Verdichting is juist het tegenovergestelde van wat in dit gedeelte van Bornerbroek wordt beoogd: een open en losse setting van woningen, als overgang naar het landelijke gebied. Gelet op het vorenstaande worden er binnen het plangebied uitsluitend tweekappers en vrijstaande woningen mogelijk gemaakt. Het toevoegen van de beoogde woningen draagt bij aan de doorstroom op de woningmarkt in de kern Bornerbroek, waarbij reeds bestaande woningen in de kern Bornerbroek vrijkomen.

Geconcludeerd wordt dat de 'Dorpsvisie Bornerbroek 2016-2025' zich niet verzet tegen de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.4.5 Conclusie gemeentelijk beleid

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

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

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

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

Opgemerkt wordt dat in beginsel uitsluitend in wordt gegaan op het deelgebied Schapendrift 7. Uitsluitend daar waar milieukundig relevant wordt ingegaan op het deelgebied Lohuisstraat 19.

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 is er een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het volledige onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 1. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste uitkomsten en conclusies van het onderzoek.

Het projectgebied ligt binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van de Schapendrift, N741 - Lohuisstraat, Bornsestraat en de Pepershaar.

In voorliggend geval kunnen de Schapendrift en Pepershaar buiten beschouwing gelaten worden. Deze wegen dienen namelijk enkel ter ontsluiting van maximaal circa 25 (woon)percelen. De verkeersintensiteit (maximaal circa 200 verkeersbewegingen per dag) is dan ook dusdanig laag, dat aangenomen wordt dat de geluidsbelasting ruimschoots aan de voorkeurswaarde voldoet.

De geluidsbelasting door wegverkeer van de N471 – Lohuisstraat en Bornsestraat bedraagt hoogstens 35 dB (geldt voor beide wegen) ter plaatse van de te realiseren woningen. Hiermee wordt als gevolg van allebei de wegen ruimschoots aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid en de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder voldaan. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

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 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.

Sigma Bouw & Milieu heeft ter plaatse van de nieuwe woningen 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

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan. Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.

De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten verontreinigingen ten opzichte van de achtergrondwaarde respectievelijk de streefwaarde. De licht verhoogd gemeten chemische verontreinigingen in de grond en het grondwater overschrijden de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0,5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

De toplaag ter plaatse van de noordelijke druppelzone onder het asbest dak van de kapschuur bevat een verhoogd gehalte asbest ten opzichte van de bepalingsgrens. Het gemeten gehalte is niet verhoogd ten opzichte van het criterium voor nader onderzoek of de interventiewaarde voor asbest.

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik.

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.

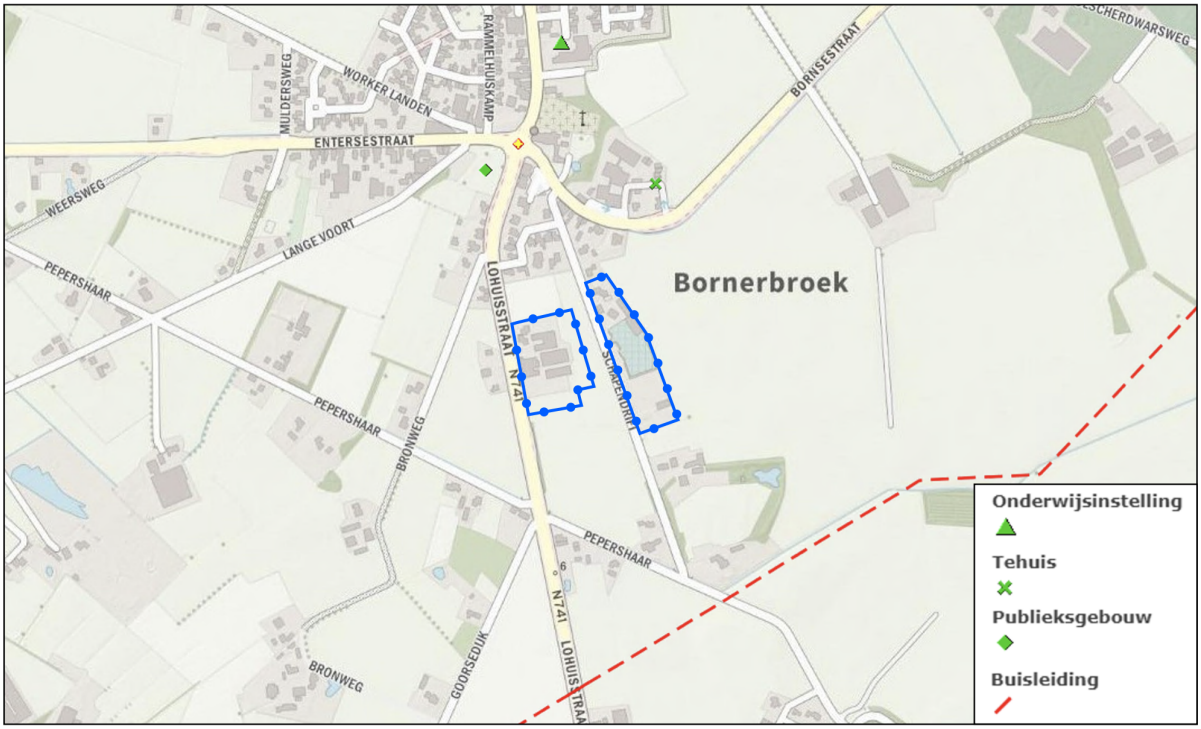
Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

- 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 (blauwe contour) 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.

Gasleiding Gasunie Transport Services B.V.

Zoals waarneembaar in afbeelding 5.1 is er ten zuiden van het plangebied een gasleiding aanwezig. Het betreft hier een aardgasleiding (N-557-49) met een diameter van 8,62 inch en een maximale werkdruk van 40 bar. Bij dergelijke gasleidingen ligt de 1% letaliteitsgrens op 100 meter.

Het plangebied ligt op circa 260 meter afstand van de gasleiding af en valt daarmee ruimschoots buiten het groepsrisico-aandachtsgebied. Een berekening en nadere verantwoording van het groepsrisico is daarom niet noodzakelijk.

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.

Voor wat betreft het opheffen van de intensieve tak van het gemengde agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19 wordt opgemerkt dat hier sprake is van een aanzienlijke verbetering voor wat betreft de milieusituatie. In de nieuwe situatie is uitsluitend sprake van een melkveehouderij die op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' wordt aangemerkt als milieucategorie 3.2 bedrijf. Bij veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', de grootste richtafstand veelal voor het aspect geur. Bij agrarische bedrijven zijn, in het geval van veehouderijen, echter niet de adviesafstanden maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in paragraaf 5.6 nader op ingegaan. De overige van toepassingen zijnde aspecten, stof, geluid en gevaar worden hierna getoetst.

Voor grondgebonden rundveehouderijen geldt een grootse richtafstand van 30 meter voor de aspecten stof en geluid (geur buiten beschouwing latend). Uitsluitend ten aanzien van het agrarisch bedrijfsperceel aan de Lohuisstraat 28 (waar tevens een bedrijfswoning aanwezig is) wordt niet voldaan aan de richtafstand van 30 meter wanneer wordt gemeten tussen beide bouwvlakken. De afstand bedraagt hier circa 26 meter. Opgemerkt wordt dat het hier gaat om een bestaande historisch gegroeide situatie en dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling het bouwvlak behorend bij het agrarisch bedrijf aan de Lohuisstraat 19 niet dichter op het bouwvlak behorend bij het perceel aan de Lohuisstraat 28 komt te liggen. Tot slot wordt opgemerkt dat wanneer wordt gemeten tussen het bouwvlak behorend bij het agrarische bedrijf Lohuisstraat 19 en de gevel van de (bedrijfs)woning aan de Lohuisstraat 28, de afstand ten minste 40 meter bedraagt.

Geconcludeerd wordt dat als gevolg van het opheffen van de intensieve tak van het agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat er een aanzienlijk verbetering optreedt ten aanzien van een woon- en leefklimaat voor omliggende percelen en de dorpskern Bornerbroek.

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 onderstaande tabel worden de activiteiten/functies benoemd die zijn gelegen in de nabijheid van de deelgebieden. 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 van de betreffende milieubelastende functie en wat de daadwerkelijke afstand hiertussen bedraagt.

Functie	Categorie	Richtafstand rustige woonwijk	Daadwerkelijk afstand (circa)
Rundveehouderij en varkenshouderij *Lohuisstraat 19 (plangebied)*	max. 3.2 (melkvee) max. 4.1 (varkens)	30 meter (stof en geluid) 50 meter (geluid)	Ten minste 30 meter
Grondgebonden agrarisch bedrijf *Lohuisstraat 28*	max. 3.2	30 meter (stof en geluid)	Ten minste 160 meter

In voorliggend geval wordt niet aan alle richtafstanden voldaan. Echter is, zoals aangegeven, eigenaar van het agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19 voornemens de varkenshouderijtak af te stoten. De mogelijkheden voor een veehouderij beperken zich dan tot een grondgebonden rundveehouderij. Opgemerkt wordt dat aan de richtafstanden voor een grondgebonden rundveehouderij kan worden voldaan. In geval de varkenshouderijtak wordt afgestoten mag, gezien de afstand tot het bedrijf, uitgegaan worden dat ter plaatse van de nieuwe woningen sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de regels van dit plan is als voorwaardelijke verplichting opgenomen dat de milieuvergunning voor de bestaande intensieve veehouderij (Lohuisstraat 19) moet zijn ingetrokken voordat de beoogde woningbouw op de gronden van het voormalige tuincentrum kan plaatsvinden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is door Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek (zie Bijlage 3) uitgevoerd naar de geluidsbelasting van de veehouderij aan de Lohuisstraat 19 en de effecten daarvan op de beoogde woningen ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan het Schapendrift 7. Uit dit onderzoek volgt dat ruimschoots wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften voor de het maximale geluidniveau die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit en de volgende het ambitieniveau uit het geluidbeleid.

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 Geur

5.6.1 Algemeen

5.6.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor inrichtingen, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorie is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën, waarvoor per dier geen

geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

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

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

5.6.1.2 Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2013 is het Activiteitbesluit ook van toepassing op agrarische activiteiten. Het Besluit landbouw milieubeheer is tegelijkertijd komen te vervallen. Agrarische bedrijven hebben geen vergunning meer nodig als al hun activiteiten onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen. Dit zijn type B-bedrijven, zoals veehouderijen, kinderboerderijen (en andere bedrijven die kleinschalig dieren houden), glastuinbouwbedrijven, bedrijven met teelt in gebouwen, bedrijven met open teelt, agrarische loonwerkers en losse opslagen (bijvoorbeeld mest).

Voor geurhinder is in het Activiteitenbesluit een soortgelijk beoordelingskader opgenomen als in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Zo gelden binnen en buiten de bebouwde kom dezelfde normen als in de Wgv. Ook de geurbelasting wordt bepaald volgens het bepaalde in de Wgv. Hetzelfde geldt voor het meten van de afstanden.

5.6.1.3 Geurverordening Bornerbroek

De Wgv maakt het voor gemeenten mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen. Daarmee krijgt de gemeente een instrument om de ontwikkeling van (grootschalige) veehouderij te sturen. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wgv afwijken (artikel 6 Wgv), binnen bepaalde grenzen. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde “gebiedsvisie”. De gemeente Almelo heeft een dergelijke 'geurverordening' opgesteld en gebiedsgericht geurbeleid ontwikkeld voor Bornerbroek. In deze geurverordening zijn de in artikel 4 van de Wgv genoemde afstanden verkleind tot een minimum afstand van:

- ten minste 50 meter, indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en;
- ten minste 25 meter, indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

5.6.2 Situatie plangebied

In de omgeving van het plangebied zijn twee veehouderijen aanwezig, het gaat hierbij om de Lohuisstraat 19 en de Lohuisstraat 28. De Lohuisstraat 28 betreft een grondgebonden veehouderij. Zoals aangegeven wordt in het kader van het voorliggende bestemmingsplan de intensieve tak ter plaatse van de Lohuisstraat 19 opgeheven. In beide gevallen (Lohuisstraat 19 en 28) dient daarom getoetst te worden aan de wettelijke afstanden zoals opgenomen in de geurverordening.

Omdat de beoogde toe te voegen woningen ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 in de bebouwde kom zijn gelegen, dient een afstand van minimaal 50 meter aangehouden te worden tussen de beoogde woningen en de omliggende veehouderijen.

Ten aanzien van de Lohuisstraat 19 wordt het agrarische bouwvlak in het kader van het voorliggende bestemmingsplan verlegd zodat aan de vaste afstand van 50 meter kan worden voldaan. Verder zijn er in een straal van 50 meter rondom het nieuwe bouwvlak van de Lohuisstraat 19 geen geurgevoelige objecten aanwezig.

De afstand tussen de veehouderij aan de Lohuisstraat 28 en het deelgebied Schapendrift 7 (locatie beoogde toe te voegen woningen), bedraagt circa 160 meter. Er wordt ruimschoots voldaan aan de vaste afstand van 50 meter.

Zoals reeds aangegeven in paragraaf 5.5 liggen de bouwvlakken behorend bij de Lohuisstaat 19 en 28 op circa 26 meter van elkaar. Het gaat hier echter om een historisch gegroeide situatie. De betreffende bouwvlakken komen als gevolg van het voorliggende bestemmingsplan niet dichter op elkaar te liggen.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het plangebied sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ook worden omliggende veehouderijen niet (verder) in de ontwikkelmogelijkheden beperkt

als gevolg van dit bestemmingsplan.

5.6.3 Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

5.7 Ecologie

5.7.1 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.

5.7.2 Gebiedsbescherming

5.7.2.1 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 'Borkeld' is gelegen op circa 9 kilometer afstand van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer van het plangebied.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het voornemen. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 4 van deze toelichting. Hierna wordt het rekenresultaat besproken.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

5.7.2.2 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 800 meter 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.

5.7.3 Soortenbescherming

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

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten sommige

grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied en amfibieën bezetten geen voortplantingsplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels, wordt niet aangetast.

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van soort- of gebiedsbescherming. Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren.

5.7.4 Conclusie

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

5.8 Archeologie & cultuurhistorie

5.8.1 Archeologie

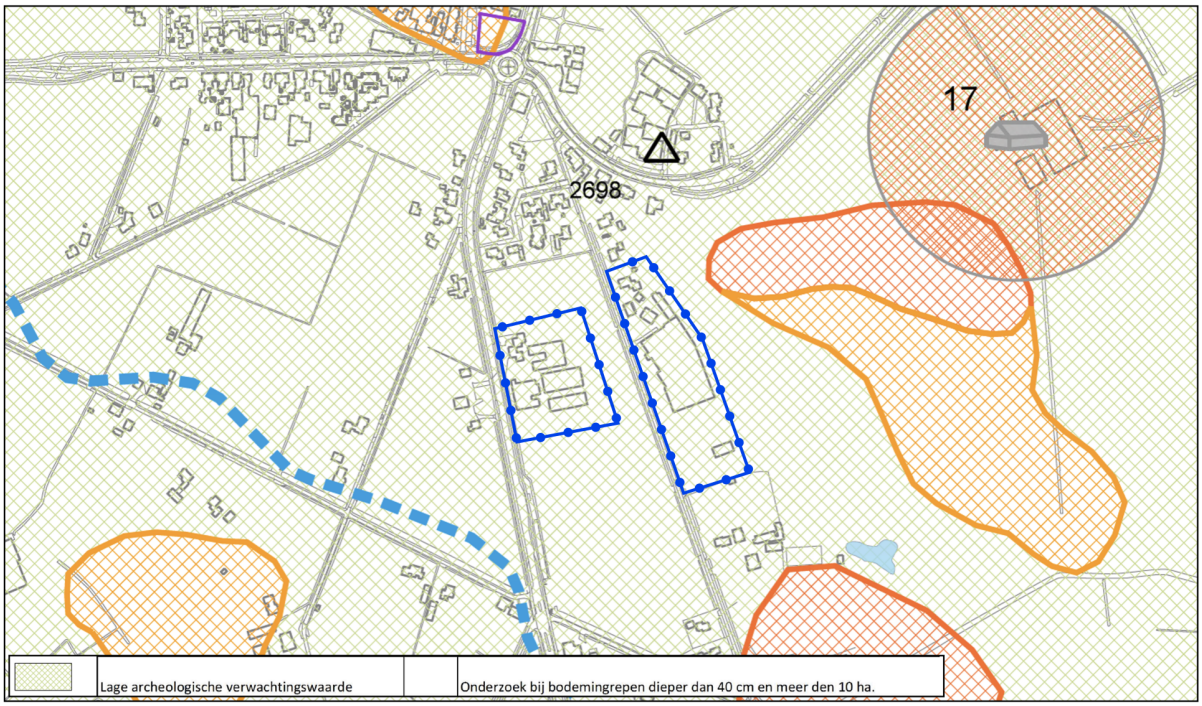
5.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het 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.

5.8.1.2 Beoordeling

In afbeelding 5.2 is een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart opgenomen, met de blauwe contour is het plangebied indicatief weergegeven. Op de archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met lage archeologische verwachting. Ter plaatse van gronden met een lage archeologische verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 40 cm en bij plannen met een oppervlak van meer dan 10 hectare.

Het te bebouwen oppervlak van voorgenomen ontwikkeling overschrijdt de 10 hectare niet, waardoor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is.



Afbeelding 5.2: Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (Bron: Gemeente Almelo)

5.8.2 Cultuurhistorie

5.8.2.1 Algemeen

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

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

5.8.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich 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.

5.8.3 Conclusie

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

5.9 Besluit milieueffectrapportage

5.9.1 Algemeen

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

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.

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

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

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

5.9.2 Beoordeling

5.9.2.1 Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op circa 9 kilometer van het plangebied gelegen. Zoals in paragraaf 5.7.2.1 en Bijlage 4 (AERIUS berekening) van deze toelichting is beschreven is er voor zowel de aanlegfase als 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.

5.9.2.2 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 6 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.

5.9.3 Conclusie

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

5.10 Fysieke veiligheid

5.10.1 Inleiding

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

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

De hoofdtaken van de brandweer zijn onderverdeeld in schakels uit de veiligheidsketen. De schakels zijn:
Pro-actie; de schakel pro-actie gaat onder andere over de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid en de sirenedekking.
Preventie; voor het aspect preventie geldt dat rekening moet worden gehouden met de bestaande wet- en regelgeving.
Preparatie; voor hulpdienstrelevante objecten is het wenselijk om deze op te nemen in de planvorming van de brandweer, zoals een bereikbaarheidskaart of een aanvalsplan.
Repressie; vanuit de repressieve dienst wordt ter plaatse bepaald hoe er wordt ingezet.
Nazorg; de taak nazorg heeft geen consequenties voor de ruimtelijke ordening.
Ondanks de gerealiseerde veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen blijft er een restrisico waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden.

5.10.2 Bereikbaarheid

5.10.2.1 Bereikbaarheid algemeen

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

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

5.10.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

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

5.10.3 Opkomsttijd

5.10.3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar het plaats incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd.

In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in onderstaande tabel beschreven.

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

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

5.10.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor woningen voor verminderde zelfredzamen geldt een opkomsttijd van 6 minuten. Uit berekeningen blijkt dat de brandweer in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn.

5.10.4 Bluswatervoorziening

5.10.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

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

- De primaire bluswatervoorziening

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

- De secundaire bluswatervoorziening

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

- De tertiaire bluswatervoorziening

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

5.10.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

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

5.10.5 Zelfredzaamheid

5.10.5.1 Zelfredzaamheid algemeen

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

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

5.10.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

De 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.

5.10.6 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). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

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 opgesteld.

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

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

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

6.1.5 Beleid gemeente Almelo

6.1.5.1 Waterplan Almelo

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

6.1.5.2 Verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016-2020

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

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

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

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

Speerpunten voor de planperiode

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

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

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

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

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

6.2.2 Watertoetsproces

6.2.2.1 Algemeen

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. In het kader hiervan heeft overleg plaatsgevonden met het waterschap Vechtstromen.

De belangrijkste wijzigingen die plaatsvinden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zijn de afname van de verharding en de toename van het aantal woningen. Op het perceel ten zuiden van het plangebied wordt wateroverlast ervaren. Eigenaar van deze gronden is voornemens om hier woningen te realiseren. Dit wordt mogelijk gemaakt door middel van een separate bestemmingsplanprocedure. Daarom wordt hier niet nader op ingegaan.

Het waterschap staat positief tegenover de ontwikkeling. Belangrijk is dat de directe omgeving geen nadelige gevolgen mag ondervinden ten aanzien van de waterhuishouding.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is een waterhuishoudingsplan met rioleringsplan opgesteld. Het volledige waterhuishoudingsplan is opgenomen in Bijlage 7. Hierna wordt aangegeven op welke wijze vorm gegeven kan worden om een duurzaam gescheiden watersysteem ter plaatse van het plangebied te realiseren.

6.2.2.2 Ontwatering

Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte (verschil tussen maaiveld en gemiddeld hoogste grondwaterstand, GHG), waarbij het vloerpeil van de woningen 0,20 tot 0,30 m boven het omringen maaiveld wordt aangelegd zijn:

- 1,00 m voor woningen met kruipruimten (bouwpeil t.o.v. GHG);
- 0,60 m voor woningen zonder kruipruimten (bouwpeil t.o.v. GHG);
- 0,50 m voor tuinen en openbare groenvoorzieningen;
- 0,90-1,10 m voor primaire wegen;
- 0,70 m voor secundaire wegen.

De maatgevende grondwaterstand (GHG) bedraagt 10,06 m +NAP. Hiermee dienen de bouwpeilen van de toekomstige woningen minimaal gelijk te zijn aan 11,06 m +NAP uitgaande van woningen met kruipruimten.

De wegen dienen een minimaal peil te hebben van 10.76 m+NAP. En het openbaar groen een minimaal peil van 10,56 m+NAP. De voor dit plan aangehouden drempelpeilen variëren van 11,20 tot 11,30 m+NAP en zijn daarmee gerelateerd aan de hoogte van de Schapendrift (gemiddeld 11,00 m+NAP) en gerelateerd aan de as-hoogte van de toekomstige weg (10,90 tot 10,95 m+NAP). Met deze aangehouden hoogten worden voldaan aan de gangbare ontwateringsnormen.

6.2.2.3 Infiltratiekansen

Binnen de planlocatie is infiltratie van hemelwater binnen het toekomstige openbare gebied (wegen, parkeerplaatsen en groen) en op perceelniveau technisch mogelijk. De gemeten k-waarde van de ondergrond zijn matig tot redelijk variëren van 0,5 tot 2,1 m/d.

6.2.2.4 Behandeling afvalwater

Door de realisatie van het bouwplan zal het aanbod van vuilwater toenemen. Het huishoudelijk afvalwater zal via een nieuw aan te leggen vrijverval riolering in combinatie met een rioolgemaal aangesloten worden op het bestaande gemeentelijke rioleringsstelsel. In het overleg van 5 maart heeft de heer Roordink van gemeente Almelo aangegeven dat de eventuele persleiding afkomstig van het te realiseren rioolgemaal niet aangesloten mag worden op het gemeentelijke vrijverval riool. Aansluiting van de persleiding dient plaats te vinden op de bestaande persleiding gelegen ter hoogte van de Bornstestraat – Schapendrift (zie bijlage 2 van het in Bijlage 7 opgenomen Waterhuishoudingsplan). De engineering van het nieuw te plaatsen gemaal met persleiding aansluitend op de bestaande gemeentelijke persleiding dient nog nader uitgewerkt te worden en valt buiten de scoop van dit waterhuishoudingsplan. De principe oplossing van het aan te leggen dwa-stelsel in combinatie met een rioolgemaal en persleiding is opgenomen in bijlage 2 van het in Bijlage 7 opgenomen Waterhuishoudingsplan.

6.2.2.5 Behandeling hemelwater

Algemeen

Als uitgangspunt geldt dat het nieuw verhard oppervlak niet wordt aangekoppeld maar duurzaam gescheiden zal worden. Het vasthouden en bergen van opgevangen hemelwater dient in eerste instantie binnen de planlocatie ingepast te worden.

Systeemkeuze

Het stedenbouwkundige schetsontwerp voorziet in een aantal groenstroken waar eventueel overtollig hemelwater geborgen en geïnfiltreerd kan worden in de bodem. De toekomstige kavels dienen het hemelwater op eigen terrein (ondergronds) te bergen.

Hemelwater wat niet geborgen kan worden binnen de plangrenzen kan vertraagd afgevoerd worden naar de watergang langs de Schapendrift. Deze watergang maakt geen onderdeel uit van de legger en is als zodanig niet in beheer en onderhoud bij het waterschap.

Bergingseisen

De bergingseis, aangegeven door gemeente Almelo, voor het plangebied is als volgt:

- Het plangebied is aangemerkt als uitbreidingslocatie wat betekent dat er 40 mm hemelwater geborgen dient te worden binnen de plangrenzen;
- Het plan dient klimaatrobuust ontworpen te worden. Daarvoor wordt een bui van 70 mm in 1 uur voorgeschreven. Er mag bij deze bui geen schade aan woningen worden veroorzaakt. Het water mag wel tijdelijk op straat en/of groen staan.

Bergingsberekening

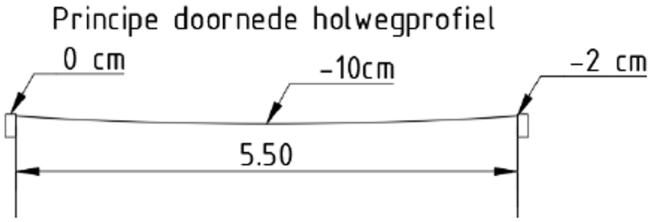
Voor het berekenen van de benodigde berging zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, te weten:

- Afkoppelen en bergen van hemelwater op de toekomstig uit te geven kavels is technisch haalbaar en zal geborgen moeten worden in een aan te leggen bergingsvoorziening;
- In onderstaande tabel en afbeeling 6.1 zijn de te verwachten maximale afvoerende oppervlakten per kavel weergegeven. In onderstaande tabel wordt de bergingsinspanning per kavel weergegeven;
- Totaal toekomstige openbare verharding bedraagt 1.103 m². Op basis van 40 mm berging dient binnen de openbare inrichting is totaal 1.103 m² x (40/1000) = 44 m³ geborgen te worden. Inpassing van deze berging kan plaatsvinden onder de bestaande verharding boven de GHG;
- Voor de stresstest dient het effect van een bui overeenkomstig met 70 mm inzichtelijk gemaakt te worden. Dit houdt in dat in totaal 30 mm van alle percelen en openbare inrichting niet geborgen kan worden in een ondergrondse bergingsvoorziening. Het totale volumebeslag van het niet te bergen hemelwater komt daarmee op (2.417 + 1.103) x (30/1000) = 106 m³. Voor deze berging dient aanvullende berging gezocht te worden in de vorm van waterberging op straat en berging in

groenstroken.

- Door de ontsluitingsweg aan te leggen met een holprofiel zoals weergegeven in onderstaande afbeelding wordt een berging op straat gerealiseerd van maximaal 70 m³, de overige berging ter grootte van 36 m³ wordt gerealiseerd in de groenstroken. De groenstroken hebben een oppervlakte van circa 1015 m². Door deze groenstroken gemiddeld 5 cm lager aan te leggen ten opzichte van de wegverharding wordt al een berging gerealiseerd van 51 m³.

Perceelnr.	Bebouwing wonen	Bebouwing bijgebouw	Terrein-verharding	Totaal per kavel	Berging op kavel o.b.v. 40 mm [m³]
	m²	m²	m²	m²	m³
K-1	77	50	20	147	5,9
K-2	77	50	20	147	5,9
K-3	77	50	20	147	5,9
K-4	77	50	20	147	5,9
K-5	77	50	20	147	5,9
K-6	77	50	20	147	5,9
K-7	77	50	20	147	5,9
K-8	77	50	20	147	5,9
K-9	77	50	20	147	5,9
K-10	77	50	20	147	5,9
K-11	77	50	20	147	5,9
K-12	60	25	15	100	4,0
K-13	60	25	15	100	4,0
K-14	60	25	15	100	4,0
K-15	60	25	15	100	4,0
K-16	60	25	15	100	4,0
K-17	60	25	15	100	4,0
K-18	60	25	15	100	4,0
K-19	60	25	15	100	4,0
				2417	96,7



Afbeelding 6.1: Principe doorsnede holwegprofiel (Bron: CAUDATIS BV)

6.2.2.6 Conclusie

Door het realiseren van voorgenoemde maatregelen wordt een robuust watersysteem gecreëerd, waarmee op een adequate wijze het afvalwater kan worden afgevoerd en het hemelwater kan worden opgevangen en geïnfiltreerd.

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 staan bepalingen opgenomen omtrent bestaande maatvoering.

- 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 procedureregels (Artikel 12)

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

- Overige regels (Artikel 13)

In dit artikel staat beschreven welke regels er gelden voor het parkeren, laden en lossen.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

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

7.3 Verantwoording van de regels

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

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

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd.

'Agrarisch' (Artikel 3)

De gronden ter plaatse van het agrarisch bedrijf aan de Lohuistraat 19 zijn voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat de uitoefening van intensieve veehouderijen niet zijn toegestaan. Verder zijn de bestaande bedrijfswoningen toegestaan.

Een belangrijke bouwregel is dat de bedrijfsgebouwen, kassen en bedrijfswoningen uitsluitend zijn toegestaan binnen het bouwvlak. In voorliggend bestemmingsplan is er geen sprake van het toevoegen van een bouwvlak. Er is uitsluitend sprake van het wijzigen van de situering van het bouwvlak. De oppervlakte van het bouwvlak is niet vergroot.

In verband met de voorgenomen sloop van agrarische bedrijfsgebouwen (circa 870 m^2) in het kader van

het Rood voor Rood beleid, is in de bouwregels bepaald dat de gezamenlijke oppervlakte aan bedrijfsgebouwen maximaal de bestaande oppervlakte mag bedragen exclusief het te slopen oppervlak. Hiermee is geregeld dat ter plaatse van de Lohuisstraat 19 de oppervlakte aan bedrijfsgebouwen in de toekomst niet mag toenemen. Dit is in overeenstemming met het gemeentelijke Rood voor Rood-beleid.

'Groen' (Artikel 4)

De belangrijkste toekomstige groenstructuren zijn voorzien van de bestemming 'Groen'. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, tuinen, fiets- en/of voetpaden, ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen, waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken en verhardingen.

Gronden binnen deze bestemming dienen niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan. Deze bepaling is opgenomen om te waarborgen dat in of op deze gronden geen vergunningsvrije bouwwerken zullen worden opgericht. Hiermee worden de landschappelijke waarden (openheid, doorzichten en overgang van de bebouwing naar het buitengebied) gewaarborgd.

'Tuin' (Artikel 5)

De gronden tussen de Schapendrift en de beoogde woningen zijn voorzien van de bestemming 'Tuin'. 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.

Binnen deze bestemming mag een erker ten dienste van de aanliggende woonbestemming worden gebouwd.

'Verkeer' (Artikel 6)

De binnen het plangebied belangrijke ontsluitingswegen zijn voorzien van de bestemming 'Verkeer'. De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wegen, straten voet- en fietspaden, groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen. Hiervoor zijn bouwregels opgenomen.

'Wonen' (Artikel 7)

De bestaande (bedrijfs)woning aan de Schapendrift 7 en de beoogde te realiseren woningen ter plaatse van het voormalige tuincentrum zijn voorzien van de bestemming 'Wonen'.

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 vrijstaande woningen en twee-aan-een gebouwde woningen) dienen te worden gebouwd binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. Het aantal woningen per bouwvlak bedraagt niet meer dan 19, dan wel 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 zijn voor bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde bouwregels opgenomen.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

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

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

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Rijk

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

9.1.2 Provincie Overijssel

Het voorliggende bestemmingsplan wordt in het kader van wettelijk vooroverleg voorgelegd aan de provincie Overijssel.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

Het voorliggende bestemmingsplan wordt in het kader van wettelijk vooroverleg voorgelegd aan het waterschap Vechtstromen.

9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In het voorliggende geval wordt gelet op de aard en omvang van het plan geen voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd.

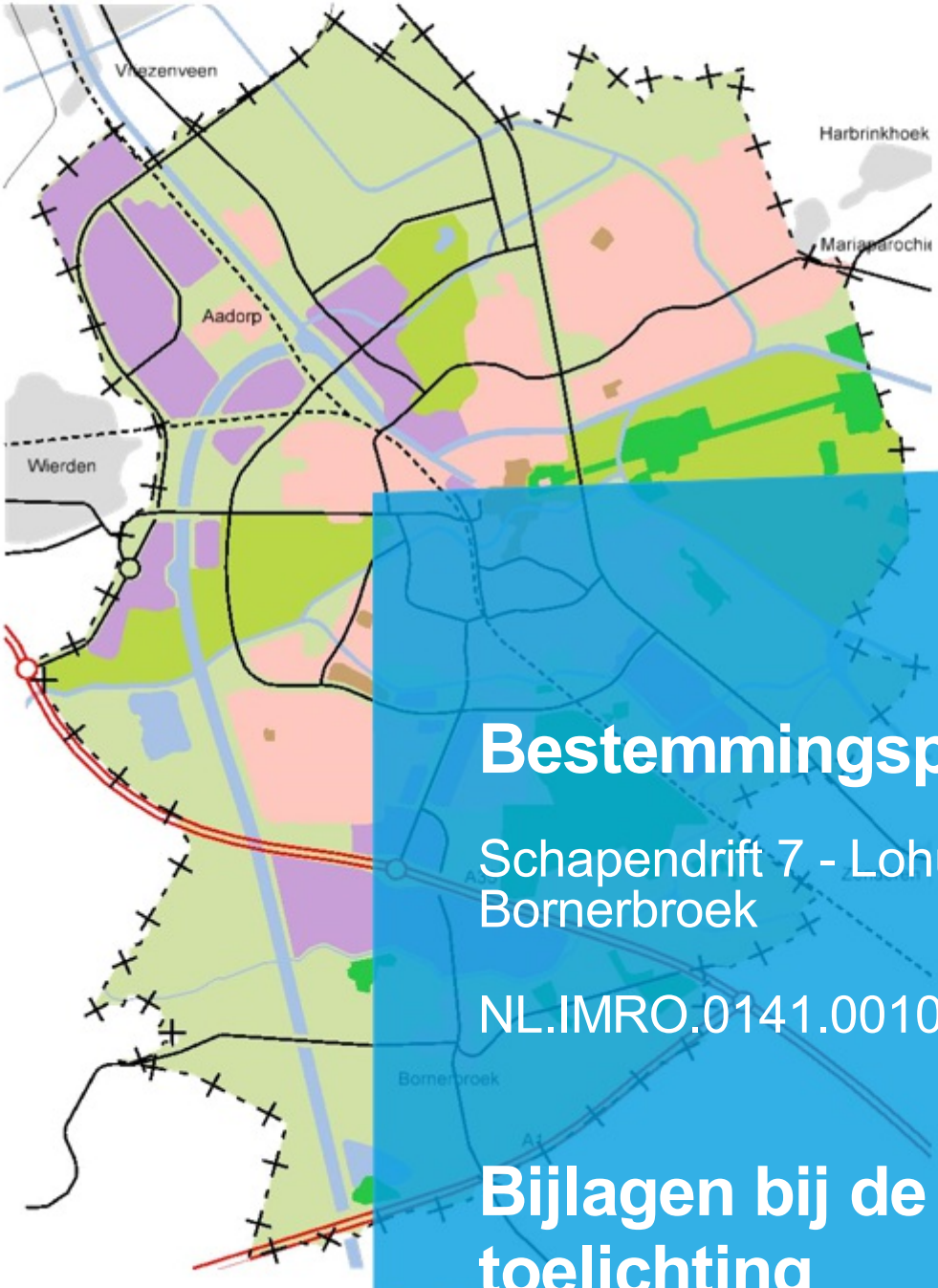
Wel is door initiatiefnemer de buurt op de hoogte gebracht en gehouden omtrent de voorgenomen ontwikkeling. Zo heeft er in 2019 een inloopavond plaatsgevonden en zijn er gesprekken gevoerd met direct omwonenden. Verder is geruime tijd contact geweest met de Stichting Dorpsbelangen Bornerbroek.

Al met al reageren belanghebbende overwegend (zeer) positief en wordt de ontwikkeling gezien als een mooie invulling van het op dit moment leegstaande tuincentrum.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft voor een termijn van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Binnen deze termijn zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19
Bornerbroek

NL.IMRO.0141.00104-

Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting 2

Bijlage 1	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai	5
Bijlage 2	Bodemonderzoek	51
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek Lohuisstraat 19	164
Bijlage 4	AERIUS berekening	178
Bijlage 5	Quickscan Natuurwaardenonderzoek	205
Bijlage 6	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling	241
Bijlage 7	Waterhuishoudingsplan	257

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Schapendrift, Bornerbroek

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

September 2020

Status: definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI SCHAPENDRIFT, BORNERBROEK

Auteur: T. Zomerdijk
Status: Definitief
Datum: September 2020
Projectnummer 2020-287

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER 5

2.1 ALGEMEEN 5
2.2 ZONE LANGS WEGEN 5
2.3 GRENSWAARDEN 5
2.4 BEREKENEN GELUIDSBELASTING 6
2.5 GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID 6

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 8

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED 8
3.2 VERKEERSGEGEVENS 9

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN 10

4.1 BEREKENINGEN 10
4.2 RESULTATEN 10
4.3 HOGERE WAARDE 10

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE 11

BIJLAGEN 12

BIJLAGE 1 REKENMODEL 13
BIJLAGE 2 ITEMEIGENSCHAPPEN 14
BIJLAGE 3 RESULTATENTABEL 15

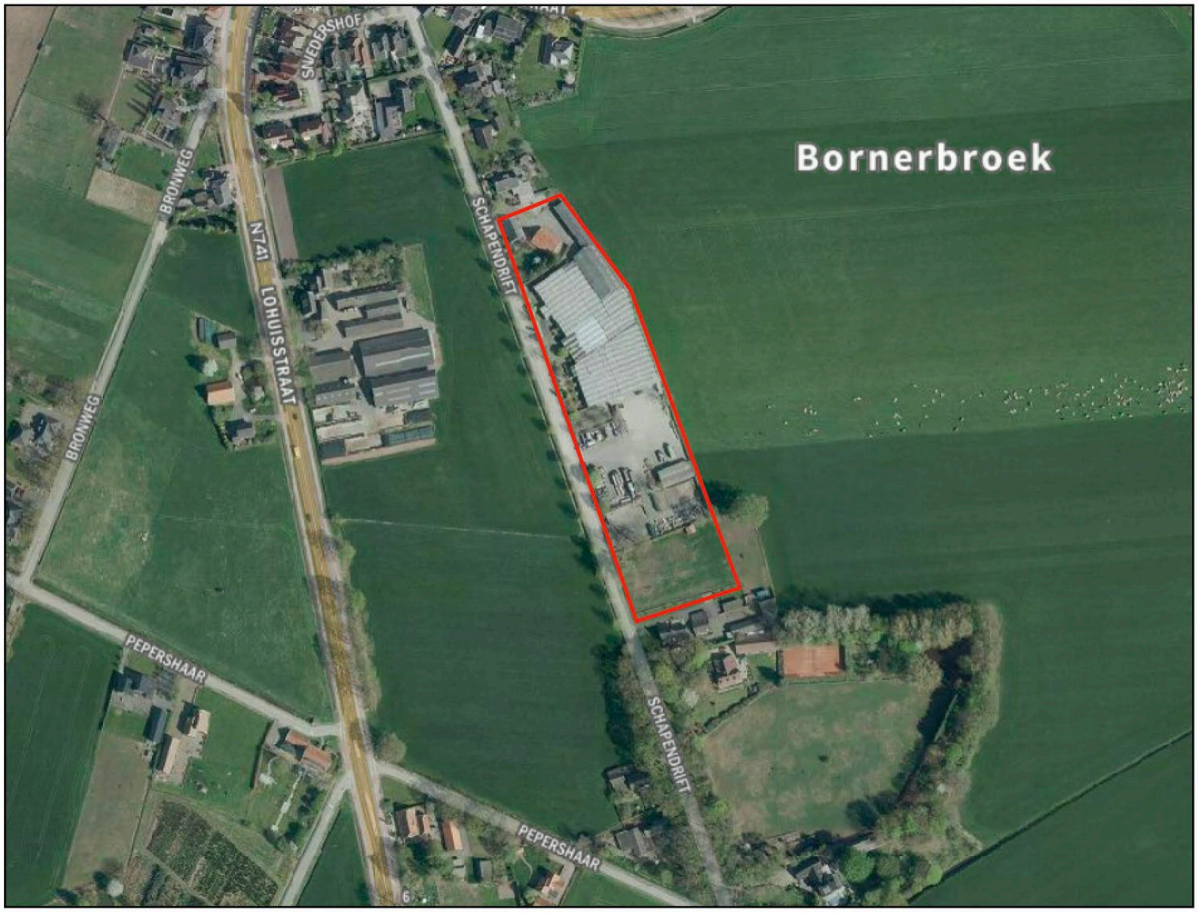
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Schapendrift 7a bevindt zich voormalig tuincentrum Braamhaar. Het voornemen bestaat de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw, waarbij in totaal 19 nieuwe woningen worden gerealiseerd.

Aansluitend aan het tuincentrum bevindt zich de locatie Schapendrift 11-11a. Het voornemen voor deze locatie is de bestaande dubbele woning te splitsen in twee vrijstaande woningen. Het woongebouw van de bestaande dubbele woning zal worden gebruikt voor één van deze vrijstaande woningen. De tweede vrijstaande woning wordt naast de dubbele woning gerealiseerd.

Daarnaast wordt er op locatie Schapendrift 11-11a een vrijstaande woning in het kader van rood voor rood gerealiseerd.

In totaal worden er dus 21 nieuwe woningen gerealiseerd. In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging projectgebied (Bron: Provincie Overijssel)

Woningen worden in de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidsgevoelige functies. Ten behoeve van de realisatie moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen, waarbij het noodzakelijk is om de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 2 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

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

Tabel 2 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg moet akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting moet aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 3 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	**Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai**
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 3 Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan, zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd worden.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

2.5.1 Algemeen

De gemeente Almelo beschikt over gemeentelijk geluidbeleid, genaamd “gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Almelo” (december 2014), met een bijbehorende kaart. Hierin heeft de gemeente het beleid ten aanzien van de voorkeurswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen. Het geluidbeleid staat ter plaatse van het projectgebied hogere waarden toe.

Het deelgebied Schapendrift 7a ligt op de hiervoor bedoelde kaart binnen het gebiedstype ‘Wonen’. Het deelgebied Schapendrift 11-11a ligt op de kaart binnen gebiedstype ‘Agrarisch’. Voor beide gebiedstypen geldt als ambitieniveau ‘redelijk rustig’ (48 dB) en als bovengrens ‘onrustig’ (53 dB).

De voorwaarden die in het gemeentelijk beleid worden gesteld, hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Voor het verkrijgen van

een hogere waarde moet voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd te worden. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

2.5.2 Gemeente Almelo - Ontheffingscriteria

Ieder verzoek om een hogere waarde wordt in ieder geval aan de hoofdcriteria, zoals genoemd in artikel 110a lid 5 van de Wgh, getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere waarde ook de locatie specifieke kenmerken (of nadere ontheffingscriteria genoemd) betrokken. De onderstaande locatie specifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een bus- of treinstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de nieuwbouw zorgt voor afscherming van het achterliggend gebied;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen (bijvoorbeeld het Indiëterrein en dergelijke);
- de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
- de beoogde ontwikkeling vormt een markant punt of een markante lijn, dat dient ter versterking van de stedenbouwkundige structuur (zoals vastgelegd in stedenbouwkundige visie als Hoogbouwvisie, Structuurplan, en dergelijke) en / of
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituatie) elders opgelost.

2.5.3 Gemeente Almelo – Primair akoestische compensatiemaatregelen

Indien aangetoond is dat het verzoek tot een hogere waarde voldoet aan de hoofd- en de nadere ontheffingscriteria kan onder voorwaarden een hogere waarde worden verleend. De gemeente Almelo past hierbij primair hieronder weergegeven akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn namelijk per geluidsklasse verschillend en binnen voorliggend initiatief zijn onderstaande maatregelen voor gebiedstype ‘onrustig’ (49 dB – 53 dB) van belang.

Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde t/m de geluidsklasse ‘onrustig’

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere waarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “onrustig” worden de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

1. indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) en / of overdrachtsmaatregelen treffen (bijvoorbeeld geluidschermen of -wallen) treffen;
2. indien mogelijk de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
3. in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat en
5. vanaf de geluidklasse ‘onrustig’ dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het projectgebied bestaat uit deelgebied Schapendrift 7a, binnen de bebouwde kom, en deelgebied Schapendrift 11-11a,buiten de bebouwde kom.

Het voornemen bestaat om in totaal 21 woningen aan de Schapendrift 7a en 11-11a te realiseren. Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Schapendrift, N741 – Lohuisstraat, Bornsestraat en de Pepershaar, allen met een snelheidsregime van 50 km/uur.

In voorliggend geval kunnen de Schapendrift en Pepershaar buiten beschouwing gelaten worden. Deze wegen dienen namelijk enkel ter ontsluiting van maximaal circa 25 (woon)percelen. De verkeersintensiteit (maximaal circa 200 verkeersbewegingen per dag) is dan ook dusdanig laag, dat aangenomen wordt dat de geluidsbelasting ruimschoots aan de voorkeurswaarde voldoet.

In afbeelding 2.1 is de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Inrichtingstekening gewenste situatie (Bron: Mikis Maathuis; bewerking: BJZ.nu)

In tabel 4 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie deelgebied Schapendrift 7a	Stedelijk gebied
Locatie deelgebied Schapendrift 11-11a	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB (o.b.v. gemeentelijk beleid)
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting	5 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

Voor het berekenen van de geluidsbelasting vormt het geluidsmodel van de gemeente Almelo het uitgangspunt.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- Hoogtelijnen;
- verharde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de naar de weg gekeerde gevels van de meest dichtbij de wegen gelegen woningen;

In bijlage 1 is het rekenmodel opgenomen. Bijlage 2 bevat de ingevoerde itemeigenschappen.

4.2 Resultaten

De geluidsbelasting door wegverkeer van de N471 – Lohuisstraat en Bornsestraat bedraagt hoogstens 35 dB (geldt voor beide wegen) ter plaatse van de te realiseren woningen. Hiermee wordt als gevolg van allebei de wegen ruimschoots aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid en de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder voldaan.

In bijlage 3 zijn de resultatentabellen bijgevoegd.

4.3 Hogere waarde

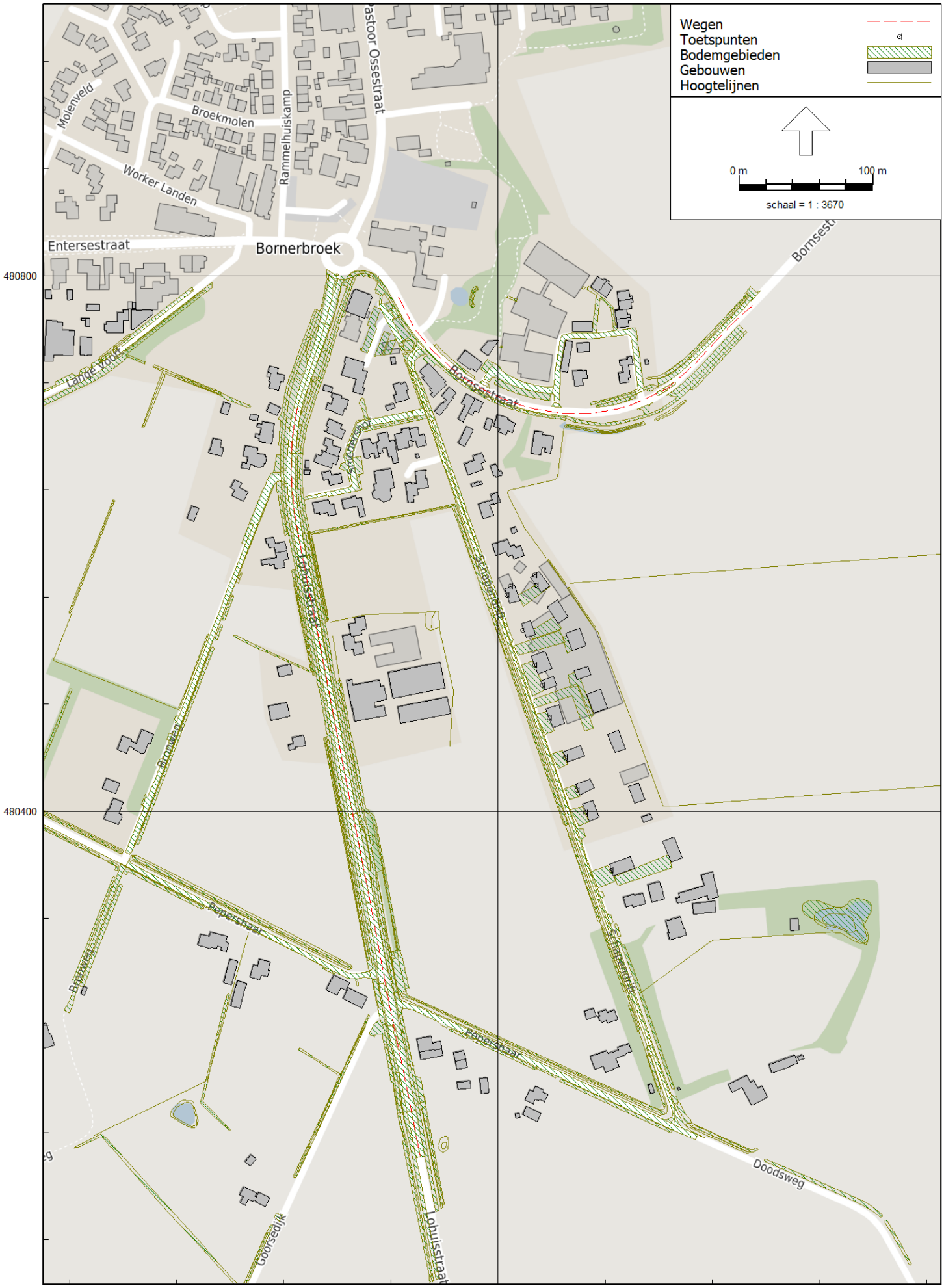
Een hogere waarde voor het aspect wegverkeerslawaai is in voorliggend geval niet benodigd, aangezien de voorkeurs- en ambitiewaarde niet worden overschreden.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N471 – Lohuisstraat en de Bornsestraat bedraagt ter plaatse van de te realiseren woningen hoogstens 35 dB. Hiermee wordt aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijke beleid en de voorkeurswaarde uit de Wgh (beide 48 dB) voldaan. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3670
Bornerbroek
Entersestraat
Broekmolen
Molenveld
Worker Landen
Rammelhuiskamp
Pastoor Ossestraat
Lange Veld
Bornsestraat
Smeenerweg
Lohuisstraat
Schapendrift
Bronweg
Peppershaar
Doodsweg
Goorsedijk
480800
480400
241600


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
30 m
schaal = 1 : 825
Schapendrift
Schapendrift
480500
480400
241600
241700

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
N741 - Loh	N741 - Lohuisstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	1002	80
Bornsestra	Bornsestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N741 - Loh	N741 - Lohuisstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	1002	50

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
N741 - Loh	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Bornsestra	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N741 - Loh	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N741 - Loh	--	80	80	80	--	5433,00	6,76	3,36	0,68	--
Bornsestra	--	50	50	50	--	2539,00	6,57	3,75	0,77	--
N741 - Loh	--	50	50	50	--	5619,00	6,76	3,36	0,68	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
N741 - Loh	--	--	--	--	91,65	91,22	90,63	--	5,42	4,39	3,75	--	2,92
Bornsestra	--	--	--	--	95,69	94,93	95,57	--	2,80	2,54	1,77	--	1,51
N741 - Loh	--	--	--	--	91,86	91,43	90,86	--	5,29	4,29	3,66	--	2,85

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
N741 - Loh	4,39	5,62	--	--	--	--	--	336,60	166,52	33,48	--	19,91
Bornsestra	2,54	2,66	--	--	--	--	--	159,62	90,39	18,68	--	4,67
N741 - Loh	4,29	5,49	--	--	--	--	--	348,93	172,62	34,72	--	20,09

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
N741 - Loh	8,01	1,39	--	10,72	8,01	2,08	--	78,79	87,94	93,41
Bornsestra	2,42	0,35	--	2,52	2,42	0,52	--	77,06	84,13	90,52
N741 - Loh	8,10	1,40	--	10,83	8,10	2,10	--	81,39	88,06	95,06

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
N741 - Loh	100,30	102,44	98,52	93,56	83,28	76,25	85,02	90,54	97,64
Bornsestra	96,02	102,30	98,86	92,10	82,43	75,05	82,09	88,60	94,01
N741 - Loh	99,66	101,16	97,78	92,96	84,58	78,67	85,24	92,25	96,96

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
N741 - Loh	99,57	95,61	90,63	80,36	69,71	78,22	83,79	91,01	92,77
Bornsestra	100,00	96,56	89,82	80,35	68,06	74,99	81,38	87,09	93,11
N741 - Loh	98,32	94,93	90,11	81,80	72,01	78,53	85,57	90,30	91,55

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
N741 - Loh	88,80	83,80	73,54	--	--	--	--	--	--
Bornsestra	89,65	82,90	73,31	--	--	--	--	--	--
N741 - Loh	88,16	83,34	75,10	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N741 - Loh	--	--
Bornsestra	--	--
N741 - Loh	--	--

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W1 N	Woning 1 noordgevel	11,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W1 W	Woning 1 westgevel	11,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W2 N	Woning 2 noordgevel	10,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W2 W	Woning 2 westgevel	10,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W3 W	Woning 3 westgevel	11,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W5-6 W	Woning 5-6 westgevel	11,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W9 W	Woning 9 westgevel	11,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W11-12 W	Woning 11-12 westgevel	11,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W15 W	Woning 15 westgevel	11,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W18 W	Woning 18 westgevel	11,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W19 W	Woning 19 westgevel	11,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W20 W	Woning 20 westgevel	11,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gevel
W1 N	Ja
W1 W	Ja
W2 N	Ja
W2 W	Ja
W3 W	Ja
W5-6 W	Ja
W9 W	Ja
W11-12 W	Ja
W15 W	Ja
W18 W	Ja
W19 W	Ja
W20 W	Ja

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Weg		0,00
Weg		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
Erf		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
	inrit	0,00
	inrit	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	voetpad	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	voetpad	0,00
	inrit	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	voetpad	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	inrit	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	inrit	0,00
	inrit	0,00
	inrit	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	fietspad	0,00
	voetpad	0,00
	fietspad	0,00
	inrit	0,00
	inrit	0,00
	inrit	0,00
	inrit	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	inrit	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	inrit	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	voetpad	0,00
	rijbaan lokale weg:verkeersdrempel	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	voetpad op trap	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	fietspad	0,00
	voetpad	0,00
	parkeervlak	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	voetpad	0,00
	fietspad	0,00

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	voetpad	0,00
	voetpad	0,00
	voetpad op trap	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	voetpad	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg:verkeersdrempel	0,00
	voetpad	0,00
	parkeervlak	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	voetpad	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg:verkeersdrempel	0,00
	rijbaan lokale weg:verkeersdrempel	0,00
	voetpad	0,00
	voetpad	0,00
	parkeervlak	0,00
	voetpad	0,00
	voetpad op trap	0,00
	fietspad	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	voetpad	0,00
	voetpad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	fietspad	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	voetpad	0,00
	fietspad	0,00
	parkeervlak	0,00
	rijbaan lokale weg	0,00
	inrit	0,00
	voetpad	0,00
	fietspad	0,00
	inrit	0,00
	rijbaan regionale weg	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	verkeerseiland	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	verkeerseiland	0,00
	verkeerseiland	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	berm	0,00
	verkeerseiland	0,00

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
W1	Woning 1	9,00	11,20	Relatief					0	0	0
W2	Woning 2	9,00	10,71	Relatief					0	0	0
W3	Woning 3	9,00	11,14	Relatief					0	0	0
W4	Woning 4	9,00	11,21	Relatief					0	0	0
W5-6	Woning 5-6	9,00	11,36	Relatief					0	0	0
W7-8	Woning 7-8	9,00	11,36	Relatief					0	0	0
W9	Woning 9	9,00	11,34	Relatief					0	0	0
W10	Woning 10	9,00	11,32	Relatief					0	0	0
W11-12	Woning 11-12	9,00	11,28	Relatief					0	0	0
W13-14	Woning 13-14	9,00	11,31	Relatief					0	0	0
W15	Woning 15	9,00	11,19	Relatief					0	0	0
W16	Woning 16	9,00	11,44	Relatief					0	0	0
W19	Woning 19	9,00	10,97	Relatief					0	0	0
W19	Woning 19	9,00	11,10	Relatief					0	0	0
W18	Woning 18	9,00	11,16	Relatief					0	0	0
W20	Woning 20	9,00	11,20	Relatief					0	0	0
W21	Woning 21	9,00	11,07	Relatief					0	0	0
	0141100000026385	5,85	11,49	Relatief					0	0	0
	0141100000026386	6,42	11,53	Relatief					0	0	0
	0141100000026388	11,03	11,23	Relatief					0	0	0
	0141100000026389	11,42	11,19	Relatief					0	0	0
	0141100000026804	11,82	10,72	Relatief					0	0	0
	0141100000026805	4,07	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026806	5,27	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026813	4,51	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026820	6,10	10,85	Relatief					0	0	0
	0141100000026823	6,86	11,06	Relatief					0	0	0
	0141100000026824	5,66	10,81	Relatief					0	0	0
	0141100000026825	3,82	11,18	Relatief					0	0	0
	0141100000026826	4,35	10,98	Relatief					0	0	0
	0141100000026827	5,78	10,68	Relatief					0	0	0
	0141100000026828	3,69	10,64	Relatief					0	0	0
	0141100000026829	4,01	10,37	Relatief					0	0	0
	0141100000026831	5,27	10,58	Relatief					0	0	0
	0141100000026836	5,22	10,55	Relatief					0	0	0
	0141100000026839	6,68	10,85	Relatief					0	0	0
	0141100000026840	7,32	10,41	Relatief					0	0	0
	0141100000026877	9,55	11,44	Relatief					0	0	0
	0141100000026878	4,70	11,33	Relatief					0	0	0
	0141100000026879	2,99	10,96	Relatief					0	0	0
	0141100000026883	15,64	10,07	Relatief					0	0	0
	0141100000026884	5,21	10,58	Relatief					0	0	0
	0141100000026885	13,75	11,21	Relatief					0	0	0
	0141100000026909	5,58	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026911	5,27	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026912	6,38	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026913	6,30	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026960	3,77	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027323	6,77	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027324	2,54	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027331	2,73	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027344	4,42	10,89	Relatief					0	0	0
	0141100000027345	4,15	11,01	Relatief					0	0	0
	0141100000027360	3,12	11,21	Relatief					0	0	0
	0141100000027361	2,78	11,18	Relatief					0	0	0
	0141100000027366	5,59	11,43	Relatief					0	0	0
	0141100000027388	2,49	10,86	Relatief					0	0	0
	0141100000027397	3,73	10,99	Relatief					0	0	0
	0141100000027398	12,54	11,02	Relatief					0	0	0
	0141100000027399	3,13	11,02	Relatief					0	0	0
	0141100000027402	6,37	11,14	Relatief					0	0	0
	0141100000027408	4,26	11,32	Relatief					0	0	0

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W4	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W5-6	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W7-8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11-12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W13-14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
	0141100000027409	3,45	11,04	Relatief					0	0	0
	0141100000027431	2,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027450	2,95	11,01	Relatief					0	0	0
	0141100000027451	3,75	11,27	Relatief					0	0	0
	0141100000027465	2,79	11,09	Relatief					0	0	0
	0141100000027469	4,24	11,21	Relatief					0	0	0
	0141100000027472	4,55	11,18	Relatief					0	0	0
	0141100000029483	5,60	10,95	Relatief					0	0	0
	0141100000029491	11,80	11,01	Relatief					0	0	0
	0141100000029495	4,36	11,15	Relatief					0	0	0
	0141100000029496	15,92	10,98	Relatief					0	0	0
	0141100000029519	9,83	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000029520	7,97	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000087803	8,00	10,98	Relatief					0	0	0
	0141100000087842	8,00	10,90	Relatief					0	0	0
	0141100000089902	8,00	10,80	Relatief					0	0	0
	0141100000091195	2,00	10,66	Relatief					0	0	0
	0141100000091004	8,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000091974	8,00	11,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027464	5,04	11,06	Relatief					0	0	0
	0141100000092025	2,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000092027	2,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000093717	2,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026387	6,84	11,12	Relatief					0	0	0
	0141100000026390	7,54	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026802	6,56	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000026822	6,52	11,17	Relatief					0	0	0
	0141100000026830	6,98	10,89	Relatief					0	0	0
	0141100000026833	7,51	11,14	Relatief					0	0	0
	0141100000026834	6,46	10,32	Relatief					0	0	0
	0141100000026835	6,53	10,66	Relatief					0	0	0
	0141100000026837	7,77	10,90	Relatief					0	0	0
	0141100000026838	7,71	10,47	Relatief					0	0	0
	0141100000026841	6,72	10,46	Relatief					0	0	0
	0141100000026874	6,70	11,61	Relatief					0	0	0
	0141100000026875	7,70	11,41	Relatief					0	0	0
	0141100000026881	5,98	10,32	Relatief					0	0	0
	0141100000026882	6,48	10,70	Relatief					0	0	0
	0141100000027346	7,49	10,91	Relatief					0	0	0
	0141100000027347	8,53	11,02	Relatief					0	0	0
	0141100000027348	8,34	11,02	Relatief					0	0	0
	0141100000027349	7,10	10,98	Relatief					0	0	0
	0141100000027350	7,15	11,09	Relatief					0	0	0
	0141100000027351	7,22	11,13	Relatief					0	0	0
	0141100000027355	7,13	11,11	Relatief					0	0	0
	0141100000027356	6,92	11,10	Relatief					0	0	0
	0141100000027357	7,10	11,05	Relatief					0	0	0
	0141100000027364	7,11	11,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027365	7,24	11,05	Relatief					0	0	0
	0141100000027372	6,07	10,86	Relatief					0	0	0
	0141100000027373	6,78	10,89	Relatief					0	0	0
	0141100000027374	7,93	10,97	Relatief					0	0	0
	0141100000027375	6,92	10,86	Relatief					0	0	0
	0141100000027376	6,91	10,96	Relatief					0	0	0
	0141100000027391	5,14	11,35	Relatief					0	0	0
	0141100000027392	6,64	11,09	Relatief					0	0	0
	0141100000027393	6,62	11,07	Relatief					0	0	0
	0141100000027394	6,19	11,14	Relatief					0	0	0
	0141100000027403	7,46	11,10	Relatief					0	0	0
	0141100000027404	8,03	11,13	Relatief					0	0	0
	0141100000027442	8,79	11,17	Relatief					0	0	0
	0141100000027452	6,98	11,09	Relatief					0	0	0

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
	0141100000027454	6,58	10,90	Relatief					0	0	0
	0141100000027455	8,24	11,08	Relatief					0	0	0
	0141100000027456	7,21	10,98	Relatief					0	0	0
	0141100000027460	7,20	11,04	Relatief					0	0	0
	0141100000027461	7,22	11,03	Relatief					0	0	0
	0141100000027462	5,88	11,11	Relatief					0	0	0
	0141100000027468	7,93	11,22	Relatief					0	0	0
	0141100000029484	5,71	10,95	Relatief					0	0	0
	0141100000029485	5,74	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000029486	5,78	11,20	Relatief					0	0	0
	0141100000029487	6,61	11,06	Relatief					0	0	0
	0141100000029488	7,84	11,18	Relatief					0	0	0
	0141100000029489	5,95	10,81	Relatief					0	0	0
	0141100000029490	5,78	10,77	Relatief					0	0	0
	0141100000087466	8,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000087794	8,00	10,90	Relatief					0	0	0
	0141100000087801	8,00	10,94	Relatief					0	0	0
	0141100000087845	8,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027405	6,10	11,22	Relatief					0	0	0
	0141100000091372	8,00	0,00	Relatief					0	0	0
	0141100000027453	6,68	10,87	Relatief					0	0	0
	0141100000027443	6,77	11,26	Relatief					0	0	0

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		9,54
		10,68
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--
		--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
versie van Gemeente Almelo - Gemeente Almelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--

Bijlage 3 Resultatentabel

Resultatentabel Bornsestraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bornsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1 N_A	Woning 1 noordgevel	241609,28	480567,95	1,50	30,4	28,1	21,2	31,2
W1 N_B	Woning 1 noordgevel	241609,28	480567,95	4,50	31,6	29,3	22,4	32,5
W1 N_C	Woning 1 noordgevel	241609,28	480567,95	7,50	33,3	31,1	24,2	34,2
W1 W_A	Woning 1 westgevel	241606,45	480561,44	1,50	9,9	7,7	0,7	10,7
W1 W_B	Woning 1 westgevel	241606,45	480561,44	4,50	14,2	12,0	5,1	15,1
W1 W_C	Woning 1 westgevel	241606,45	480561,44	7,50	16,1	13,9	7,0	17,0
W11-12 W_A	Woning 11-12 westgevel	241638,16	480469,71	1,50	3,8	1,7	-5,3	4,7
W11-12 W_B	Woning 11-12 westgevel	241638,16	480469,71	4,50	5,3	3,1	-3,9	6,2
W11-12 W_C	Woning 11-12 westgevel	241638,16	480469,71	7,50	5,9	3,7	-3,2	6,8
W15 W_A	Woning 15 westgevel	241649,98	480440,42	1,50	12,2	10,0	3,1	13,1
W15 W_B	Woning 15 westgevel	241649,98	480440,42	4,50	13,9	11,7	4,8	14,8
W15 W_C	Woning 15 westgevel	241649,98	480440,42	7,50	15,2	12,9	6,0	16,1
W18 W_A	Woning 18 westgevel	241659,17	480415,97	1,50	12,1	9,9	2,9	13,0
W18 W_B	Woning 18 westgevel	241659,17	480415,97	4,50	17,2	14,9	8,0	18,0
W18 W_C	Woning 18 westgevel	241659,17	480415,97	7,50	18,3	16,0	9,1	19,1
W19 W_A	Woning 19 westgevel	241665,39	480398,64	1,50	12,3	10,0	3,1	13,1
W19 W_B	Woning 19 westgevel	241665,39	480398,64	4,50	17,0	14,7	7,8	17,8
W19 W_C	Woning 19 westgevel	241665,39	480398,64	7,50	16,8	14,5	7,6	17,6
W2 N_A	Woning 2 noordgevel	241627,13	480576,57	1,50	32,4	30,1	23,2	33,2
W2 N_B	Woning 2 noordgevel	241627,13	480576,57	4,50	33,8	31,5	24,6	34,6
W2 N_C	Woning 2 noordgevel	241627,13	480576,57	7,50	34,6	32,4	25,5	35,5
W2 W_A	Woning 2 westgevel	241628,14	480568,94	1,50	13,8	11,5	4,6	14,6
W2 W_B	Woning 2 westgevel	241628,14	480568,94	4,50	15,7	13,5	6,5	16,6
W2 W_C	Woning 2 westgevel	241628,14	480568,94	7,50	17,4	15,2	8,3	18,3
W20 W_A	Woning 20 westgevel	241684,19	480355,95	1,50	3,7	1,5	-5,5	4,6
W20 W_B	Woning 20 westgevel	241684,19	480355,95	4,50	5,9	3,7	-3,3	6,8
W20 W_C	Woning 20 westgevel	241684,19	480355,95	7,50	6,9	4,7	-2,2	7,8
W3 W_A	Woning 3 westgevel	241618,75	480535,11	1,50	3,4	1,2	-5,7	4,3
W3 W_B	Woning 3 westgevel	241618,75	480535,11	4,50	6,6	4,4	-2,5	7,5
W3 W_C	Woning 3 westgevel	241618,75	480535,11	7,50	9,2	7,0	0,1	10,1
W5-6 W_A	Woning 5-6 westgevel	241627,30	480509,04	1,50	17,3	15,1	8,1	18,2
W5-6 W_B	Woning 5-6 westgevel	241627,30	480509,04	4,50	18,7	16,5	9,6	19,6
W5-6 W_C	Woning 5-6 westgevel	241627,30	480509,04	7,50	19,4	17,1	10,2	20,2
W9 W_A	Woning 9 westgevel	241633,15	480493,93	1,50	19,5	17,2	10,3	20,3
W9 W_B	Woning 9 westgevel	241633,15	480493,93	4,50	20,2	18,0	11,0	21,1
W9 W_C	Woning 9 westgevel	241633,15	480493,93	7,50	20,6	18,3	11,4	21,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel N741 - Lohuisstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Almelo - Prognosejaar 2030 - Definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N741 - Lohuisstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1 N_A	Woning 1 noordgevel	241609,28	480567,95	1,50	29,5	26,7	19,9	30,1
W1 N_B	Woning 1 noordgevel	241609,28	480567,95	4,50	30,5	27,7	20,9	31,1
W1 N_C	Woning 1 noordgevel	241609,28	480567,95	7,50	31,4	28,6	21,8	32,0
W1 W_A	Woning 1 westgevel	241606,45	480561,44	1,50	31,7	28,8	22,1	32,2
W1 W_B	Woning 1 westgevel	241606,45	480561,44	4,50	32,7	29,9	23,1	33,3
W1 W_C	Woning 1 westgevel	241606,45	480561,44	7,50	33,5	30,7	24,0	34,1
W11-12 W_A	Woning 11-12 westgevel	241638,16	480469,71	1,50	32,0	29,2	22,5	32,6
W11-12 W_B	Woning 11-12 westgevel	241638,16	480469,71	4,50	33,1	30,2	23,5	33,6
W11-12 W_C	Woning 11-12 westgevel	241638,16	480469,71	7,50	33,7	30,9	24,2	34,3
W15 W_A	Woning 15 westgevel	241649,98	480440,42	1,50	32,3	29,4	22,7	32,8
W15 W_B	Woning 15 westgevel	241649,98	480440,42	4,50	33,3	30,5	23,7	33,9
W15 W_C	Woning 15 westgevel	241649,98	480440,42	7,50	34,0	31,2	24,4	34,6
W18 W_A	Woning 18 westgevel	241659,17	480415,97	1,50	32,4	29,6	22,8	33,0
W18 W_B	Woning 18 westgevel	241659,17	480415,97	4,50	33,4	30,6	23,9	34,0
W18 W_C	Woning 18 westgevel	241659,17	480415,97	7,50	34,1	31,3	24,5	34,7
W19 W_A	Woning 19 westgevel	241665,39	480398,64	1,50	32,3	29,5	22,8	32,9
W19 W_B	Woning 19 westgevel	241665,39	480398,64	4,50	33,4	30,6	23,9	34,0
W19 W_C	Woning 19 westgevel	241665,39	480398,64	7,50	33,9	31,0	24,3	34,4
W2 N_A	Woning 2 noordgevel	241627,13	480576,57	1,50	27,4	24,6	17,8	28,0
W2 N_B	Woning 2 noordgevel	241627,13	480576,57	4,50	29,0	26,1	19,4	29,5
W2 N_C	Woning 2 noordgevel	241627,13	480576,57	7,50	29,4	26,6	19,9	30,0
W2 W_A	Woning 2 westgevel	241628,14	480568,94	1,50	27,9	25,1	18,3	28,5
W2 W_B	Woning 2 westgevel	241628,14	480568,94	4,50	29,3	26,4	19,7	29,9
W2 W_C	Woning 2 westgevel	241628,14	480568,94	7,50	30,1	27,3	20,6	30,7
W20 W_A	Woning 20 westgevel	241684,19	480355,95	1,50	31,3	28,5	21,7	31,9
W20 W_B	Woning 20 westgevel	241684,19	480355,95	4,50	32,3	29,5	22,8	32,9
W20 W_C	Woning 20 westgevel	241684,19	480355,95	7,50	32,8	29,9	23,2	33,4
W3 W_A	Woning 3 westgevel	241618,75	480535,11	1,50	30,8	28,0	21,2	31,4
W3 W_B	Woning 3 westgevel	241618,75	480535,11	4,50	32,1	29,3	22,6	32,7
W3 W_C	Woning 3 westgevel	241618,75	480535,11	7,50	32,9	30,1	23,3	33,5
W5-6 W_A	Woning 5-6 westgevel	241627,30	480509,04	1,50	30,8	28,0	21,2	31,4
W5-6 W_B	Woning 5-6 westgevel	241627,30	480509,04	4,50	31,9	29,1	22,3	32,5
W5-6 W_C	Woning 5-6 westgevel	241627,30	480509,04	7,50	32,7	29,9	23,2	33,3
W9 W_A	Woning 9 westgevel	241633,15	480493,93	1,50	31,3	28,4	21,7	31,9
W9 W_B	Woning 9 westgevel	241633,15	480493,93	4,50	32,3	29,5	22,7	32,9
W9 W_C	Woning 9 westgevel	241633,15	480493,93	7,50	33,0	30,2	23,4	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25
www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Schapendrift 7-9 te Bornerbroek**
Projectnummer:	**20-M9520**
Opdrachtgever:	**BJZ.nu**
Datum:	**19 oktober 2020**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Schapendrift 7-9 te Bornerbroek**
datum	19 oktober 2020
projectnummer	20-M9520
in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16 7609 RG Almelo
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Normec BRL SIKB 1000

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Normec BRL SIKB 2000

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

Normec BRL SIKB 6000

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

Inhoud

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 3
1.3 Doel van het onderzoek 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek 4
1.5 Opbouw van het rapport 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie 16
3 VELDONDERZOEK 18
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek 18
3.2 Resultaten van het veldonderzoek 21
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 24
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek 24
4.2 Toetsingscriteria 26
grond en grondwater (NEN-5740+A1) 26
4.3 Analyseresultaten en interpretatie 29
4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond 29
4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater 37
4.3.3 Asbest in toplaag druppelzone 41
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 42
6 LITERTUURLIJST 49
7 COLOFON 50

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in september-oktober 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan de Schapendrift 7-9 te Bornerbroek (gemeente Almelo).
De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.
De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.
De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem) van toepassing (alleen t.p.v. de druppelzone).

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt de geplande herontwikkeling van en nieuwbouwplannen op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit).

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.
Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.
Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek
Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van een herontwikkeling van en nieuwbouwplannen op de onderzoekslocatie.
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Almelo (email d.d. 26-08-2020);
- informatie van de bodeminformatiekaart van de gemeente Almelo;
- informatie van omgevingsrapportage Overijssel;
- www.Topotijdreis.nl;
- voorgaande milieutechnische werkzaamheden;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- ahn.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens
In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Schapendrift 7-9
Plaats	Bornerbroek
Gemeente	Almelo
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 241.656 Y= 480.504 (middelpunt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ambt-Almelo, perceel sectie O nummers 311, 312, 315, 674, 1148, 1149, 1150, 1639, 1640, 1641 (ged.).
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte onbebouwde deel van de locatie, plangebied)	ca. 12.950 m^2.
Algemene omschrijving	De locatie is gelegen aan de Schapendrift nr. 7-9 te Bornerbroek. Op de locatie was tot voor kort een tuincentrum gevestigd. Verspreid over de onderzoekslocatie bevinden zich de volgende (bedrijfs)gebouwen: 1). twee bedrijfswoningen (nr. 7) 2). twee bedrijfswoningen (nr. 9) 3). verblijfsgebouw naast Schapendrift 7 4). veeartsenpraktijk (nr. 7a) 5). opslagschuur/kapschuur 6). berging tussen de kapschuur en de kassen 7). kassencomplex 8). opslagloods.

	 *figuur 1: situering gebouwen op de locatie* In de bestaande bebouwing behorende tot het vm. tuincentrum vindt thans deels opslag plaats van meubelen ed. In het zuidelijk deel van de kas worden thans nog meubelen gerestaureerd. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met beton, betonklinkers, betontegels. Het terreindeel tussen de schapendrift en de aanwezige heg en hekwerk alsmede het pad tussen de kassen en Schapendrift 9 is verhard met gebroken puin. Het onbebouwde en onverharde deel van de locatie is als (moes)tuin in gebruik. Het terreindeel ten zuiden van het kassencomplex wordt deels gebruik voor opslag van units, zeecontainers, bestratingsmateriaal ed. Nabij de zuidgrens bevindt zich een gronddepot (de kwaliteit van de grond in het depot is in dit onderzoek niet onderzocht). Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie en geplande nieuwbouw op de locatie. Het onderhavige bodemonderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Aan de Schapendrift nr. 7-9 bevinden zich diverse gebouwen. De meeste zijn gerealiseerd in 1987. Het gebouw naast Schapendrift 7 dateert uit 2019.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met beton, klinkers en tegels.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "middelhoge trefkans".
Geplande herinrichting	Herontwikkeling van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte deel van de onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

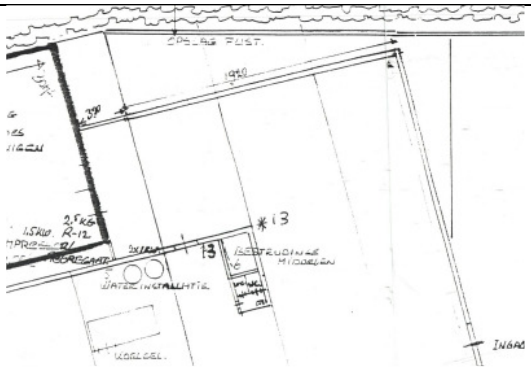
Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op de onderzoekslocatie is op basis van topografische kaarten vanaf 1891 voor het eerst bebouwing zichtbaar. Het gaat hierbij waarschijnlijk om het woonhuis aan de Schapendrift nr. 9 en de naastgelegen kapschuur. Vanaf 1935 lijkt voor het eerst de huidige veeartsenpraktijk zichtbaar te zijn (Schapendrift 7a). Vanaf 1955 is ook het woonhuis aan de Schapendrift nr. 7 te herkennen. In de loop der jaren is de bebouwing op de onderzoekslocatie steeds verder uitgebreid/gewijzigd.	Geen
Huidig	Op de onderzoekslocatie was tot voor kort een tuincentrum annex hoveniersbedrijf gevestigd. Op de onderzoekslocatie bevinden zich twee bedrijfswoningen, een veeartsenpraktijk, een grotendeels leegstaand kassencomplex en enkele bijgebouwen. In de bestaande bebouwing behorende tot het vm. tuincentrum vindt thans deels opslagplaats van meubelen ed. In het zuidelijk deel van de kas worden thans nog meubelen gerestaureerd.	Bedrijfslocatie.
Toekomstig	Voorgenomen herontwikkeling van en mogelijke nieuwbouw op de onderzoekslocatie.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van topografische kaarten vanaf rond 1850 is in de omgeving van de onderzoekslocatie reeds verspreid bebouwing te herkennen. Deze bebouwing wordt in de loop der jaren verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich bedrijfspanden/woningen. Noordzijde: de Dorpsstraat Oostzijde: naastgelegen pand (Dorpsstraat 3) Zuidzijde: Oude Steeg Westzijde: Dorpsstraat.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De locatie is gelegen aan de Schapendrift nr. 7-9 te Bornerbroek. Op de locatie was tot voor kort een tuincentrum gevestigd. Verspreid over de onderzoekslocatie bevinden zich de volgende (bedrijfs)gebouwen: 1). twee bedrijfswoningen (nr. 7) 2). twee bedrijfswoningen (nr. 9) 3). verblijfsgebouw naast Schapendrift 7 4). veeartsenpraktijk (nr. 7a) 5). opslagschuur/kapschuur 6). berging tussen de kapschuur en de kassen 7). kassencomplex 8). opslagloods. In de bestaande bebouwing behorende tot het vm. tuincentrum vindt thans deels opslag plaats van meubelen ed. In het zuidelijk deel van de kas worden thans nog meubelen gerestaureerd. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met beton, betonklinkers, betontegels. Het terreindeel tussen de schapendrift en de aanwezige heg en hekwerk alsmede het pad tussen de kassen en Schapendrift 9 is verhard met gebroken puin. Het onbebouwde en onverharde deel van de locatie is als (moes)tuin in gebruik. Het terreindeel ten zuiden van het kassencomplex wordt deels gebruik voor opslag van units, zeecontainers, bestratingsmateriaal ed. Nabij de zuidgrens bevindt zich een gronddepot (de kwaliteit van de grond in het depot is in dit onderzoek niet onderzocht). Op een deel van de locatie was tot voor enige tijd gelegen een tuincentrum met hoveniersbedrijf gevestigd. In de kapschuur ten noorden van de kas stond in het verleden een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 1.200 liter opgesteld. Deze tank stond in een lekbak. De tank is niet meer aanwezig. De vm. bovengrondse dieselolietank staat op de Hinderwettekening uit 1989 op een andere positie aangegeven dan volgens informatie van de eigenaar in de praktijk het geval was. In het verleden was er op de locatie sprake van opslag van een kleine hoeveelheid smeerolie en brandstof voor tuinmachines. Volgens informatie van de eigenaar stonden deze jerrycans in de lekbak van de bovengrondse dieselolietak. Direct naast de tank vond opslag plaats van kunstmest in zakken. Het overige deel van de kapschuur werd gebruik voor opslag van hooi en zaagsel ed. In de loods ten noorden van de kassen vond opslag plaats van tuinmachines. In deze ruimte staat ook de bestrijdingsmiddelenkast die door het hoveniersbedrijf werd gebruikt. De bestrijdingsmiddelenkast staat op de tekening uit de Hinderwetvergunning op een andere plaats aangeven t.o.v. de praktijk.

	 *figuur 2: situering bestrijdingsmiddelenkast op Hinderwetvergunning 1998* In de kas / verkoopgedeelte was sprake van een geringe opslag van verpakte bestrijdingsmiddelen t.b.v. de verkoop. In de winkelruimte was tevens opslag van verf in blikken t.b.v. verkoop. Op een deel van het onbebouwde terrein werden planten opgesteld. Op de locatie werden volgens informatie van de eigenaar geen planten gekweekt. Planten werden ingekocht voor de verkoop. Op het terrein ten zuiden van de kassen vond opslag plaats van bestratingsmateriaal, compost ed. In het verre verleden werd op het zuidelijk deel van de locatie snoeihout verbrand. De exacte plek waar dit plaatsvond is niet bekend. Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemens om de onderzoekslocatie te herontwikkelen en nieuwbouw te ontwikkelen Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bouwvergunningen	Op 15 januari 1997 is een bouwvergunning verleend voor de uitbreiding van het tuincentrum op het perceel Schapendrift 7. De geplande uitbreiding bestaat uit (koude) kassen aan de bestaande kas met een oppervlakte van 1.100 m^2. Activiteiten: opslag en verkoop van tuincentrum goederen, o.a. planten/potterie/potgrond/vijvers.
Milieuvergunningen	Op de onderzoekslocatie staan de volgende Hinderwetvergunningen geregistreerd: ● Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een hoveniersbedrijf annex tuincentrum en het verbranden van snoeihout, d.d. 27-12-1989. Aard van de inrichting: - opslagloods/werktuigenberging - tuincentrum/kassencomplex - twee bedrijfswoningen - veeartsenpraktijk - garage - loods Activiteiten: opslag, beheer en verkoop van materialen en beplantingen t.b.v. uitoefening van hoveniersbedrijf annex tuincentrum.

	● Hinderwetvergunning verleend d.d. 24 oktober 1991 voor het uitbreiden van een hoveniersbedrijf annex tuincentrum alsmede een bovengrondse opslag van dieselolie in een tank van 1.200 liter. ● Aanvraag 30-07-1992 om de volgende wijzigingen in het bedrijf door te voeren: • bovengrondse dieselolietank van 12.000 liter verwijderen; • afstand doen van recht om snoeihout te verbranden binnen instelling; • aanleggen van een wasplaats. ● Hinderwetvergunning verleend voor de opslag van vuurwerk d.d. 20-11-1992. ● Hinderwetvergunning verleend voor de opslag en verkoop van vuurwerk d.d. 07-12-1995. ● Hinderwetvergunning verleend voor de uitbreiding het tuincentrum met een koude kas voor opslag van planten.
Handelsregister	De locatie wordt in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: ● Schapendrift 7/7a • Braamhaar Akone Advies en Ontwerp B.V.; • Braamhaar Groenprojecten; • HAAX Bouwservice B.V.: Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw; • Praktijk Vermaas: praktijken van fysiotherapeuten; • J.H.M. Braamhaar Beheer B.V.; • Bloemenhal “De Schoppe” (uitgeschreven); ● Schapendrift 9: • Kuik Systeemplafonds/Wanden (uitgeschreven); • Stichting de Noaber voor Elkaar (uitgeschreven).
Aanwezigheid brandstoftanks	In de kapschuur ten noorden van de kas stond in het verleden een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 1.200 liter opgesteld. Deze tank stond in een lekbak. De tank is niet meer aanwezig. De vm. bovengrondse dieselolietank staat op de Hinderwettekening uit 1989 op een andere positie aangegeven dan volgens informatie van de eigenaar in de praktijk het geval was. In het verleden was er op de locatie sprake van opslag van een kleine hoeveelheid smeerolie en brandstof voor tuinmachines. Volgens informatie van de eigenaar stonden deze jerrycans in de lekbak van de bovengrondse dieselolietak. Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van andere boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie (van gemeente en eigenaar).

Aanwezigheid asbest	Op basis van informatie van de provinciale asbestdakenkaart geldt dat de daken van de kapschuur, de veeartsenpraktijk en de kas verdacht zijn voor de aanwezigheid van asbest.  *figuur 2: inventarisatie asbestdakenkaart t.p.v. de onderzoekslocatie* De daken van de veeartspraktijk en een deel van de kas zijn voorzien van asbestverdachte dakplaten. Deze daken wateren af op een dakgoot. Het dak van de kapschuur is eveneens voorzien van asbestverdachte dakplaten. Het dak watert aan de noordoostkant af zonder dakgoot op onverharde bodem. De aanwezigheid van asbest elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Volgens informatie van de eigenaar liep in het verleden langs de Schapendrift, langs de heg en de huidige parkeerplaats, een greppen. Op topografische kaarten is e.e.a. niet af te leiden. Er is geen andere informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
Calamiteiten	Er is geen informatie bekend omtrent evt. calamiteiten op de locatie die geleid kunnen hebben tot het ontstaan van bodemverontreiniging.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.
Gebruik omgeving < 25 m	Aan de Schapendrift nr. 2 heeft zich tot 1997 een ondergrondse brandstoftank bevonden. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► Pre-historisch onderzoek Schapendrift 7 d.d. 15-12-2006, Tebodin. *Beoordeling:* potentieel verontreinigd. *Vervolg WBB:* uitvoeren historisch onderzoek. Dit onderzoeks is niet aanwezig in het gemeentelijk archief.
Omgeving <25 m	► Verkennend bodemonderzoek NEN-5740 Schapendrift 2, d.d. 08-09-2003, Kruse Milieu B.V., ref. nr. 03023110 *Status op basis van onderzoek:* niet ernstig, licht tot matig verontreinigd. *Vervolg WBB:* voldoende onderzocht.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in de zone wonen.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 10-11 m+NAP.
In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie	pakket
0-3	middel fijne zanden, zwak siltig	Boxtel	deklaag
3-12	middel grove zanden, zwak siltig grove zanden, grindhoudend	Drente	eerste watervoerend pakket
12- 20	sterk zandige klei	Breda	-

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Ambt-Almelo, perceel sectie O nummers 311, 312, 315, 674, 1148, 1149, 1150, 1639, 1640, 1641 (ged.).
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	Niet nagegaan.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie aan de Schapendrift 7-9 te Bornerbroek in het verleden een tuincentrum met hoveniersbedrijf gevestigd was.

In de kapschuur ten noorden van de kas stond in het verleden een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 1.200 liter opgesteld. Deze tank stond in een lekbak. In het verleden was er op de locatie sprake van opslag van een kleine hoeveelheid smeerolie en brandstof voor tuinmachines. Volgens informatie van de eigenaar stonden deze jerrycans in de lekbak van de bovengrondse dieselolietak.
In de loods ten noorden van de kassen vond opslag plaats van tuinmachines. In deze ruimte staat ook de bestrijdingsmiddelenkast die door het hoveniersbedrijf werd gebruikt.

Volgens informatie van de eigenaar liep in het verleden langs de Schapendrift, langs de heg en de huidige parkeerplaats, mogelijk een greppel/sloot. Op topografische kaarten is e.e.a. niet af te leiden.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).
Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

De terreindelen t.p.v. de bovengrondse dieselolietank, de vm. werktuigenschuur en de bestrijdingsmiddelenkast zijn in dit onderzoek als potentieel verdachte deellocaties beschouwd en in dit onderzoek separaat onderzocht.

Het onderzoek t.p.v. de bovengrondse dieselolietank en de bestrijdingsmiddelenkast is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), op basis van NEN 5740+A1, paragraaf 5.3, (literatuur 1).

Het onderzoek t.p.v. de vm. werktuigenschuur is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) (verdachte bovengrond), volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6, (literatuur 1).

Het onderzoek t.p.v. de mogelijke slootdemping langs de westgrens van de locatie is in deze fase van het onderzoek indicatief onderzocht.

Gezien het algemeen bedrijfsmatige gebruik van de locatie is het overige deel van het onbebouwde deel van de locatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch "verdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. het overige deel van plangebied uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6 strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL), verdachte bovengrond (literatuur 1). De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie, (ONV-NL) paragraaf 5.1 van de NEN-5740.
I.v.m. de mogelijke toepassing van persistente bestrijdingsmiddelen t.p.v. het vm. tuincentrum is de bovengrond t.p.v. dit deel van de locatie tevens onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen.

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
vm. bovengrondse dieselolietank (ca. 5 m^2)	minerale olie, aromaten	minerale olie, aromaten	VEP
bestrijdingsmiddelkast (ca. 2 m^2)	zware metalen, OCB's	-	VEP
vm. werktuigenschuur (ca. 495 m^2)	minerale olie, PAK's, zware metalen	-	VED-HE-NL / (bovengrond)
mogelijk slootdemping	zware metalen, PAK's, PCB's, minerale olie		indicatief /maatwerk
overig onbebouwde deel van het locatie (ca. 12.450 m^2)	PAK's, zware metalen, OCB's t.p.v. vm. tuincentrum	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)

Op basis van de asbestdakenkaart (zie figuur 2) geldt o.a. voor het dak van de kapschuur is voorzien van asbest verdachte dakplaten. Het dak is niet voorzien van een dakgoot en watert deels aan de noordoostzijde af op de onverharde bodem. De grond (druppelzone) onder de daklijn van het asbestverdacht dak (deel zonder dakgoot dat afwatert op onverharde bodem) is vanwege erosie van de dakplaten potentieel verdacht voor de aanwezigheid van asbest in grond. In deze fase van het onderzoek is de toplaag (0.0-0.1 m-mv) onder de onverharde daklijn van het asbestverdachte dak (zonder dakgoot), binnen het beoogde bouwvlak, onderzocht op asbest in grond.

Op basis van bekende informatie zijn geen andere gegevens bekend dat op de locatie sprake is van bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.
Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.
Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.
Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.
Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.
Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 10 en 17 september 2020.
Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) ruime tijd na plaatsing van de peilbuizen op 17 september 2020 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen en dhr. H. van Kuik (veldwerker in opleiding) van Sigma Bouw & Milieu. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu).
Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Hierbij zijn geen directe bijzonderheden opgemerkt die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
vm. bovengrondse dieselolietank			
Boringen	3	0.5	1 t/m 3
Peilbuis*	1	1.9-2.9	1
vm. werktuigenschuur			
	5	0.5	6 t/m 10
Boringen	2	2.0	4+5
Peilbuis*	1	1.9-2.9	1
bestrijdingsmiddelenkast			
Boringen	2	0.5	11+12
Peilbuis	1	1.9-2.9	11
mogelijke slootdemping			
boringen	5	max. 1.7	A1 t/m A5
overige deel van de locatie			
Boringen	23	0.5	20 t/m 42
	5	2.0	15 t/m 19
Peilbuis	2	max. 3.2	13+14

**=peilbuis is gecombineerd uitgevoerd*

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.
Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwaterniveau.
Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).
De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.
De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).
Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

druppelzone asbest verdacht dak t.p.v. de kapschuur

Teneinde na te gaan of de toplaag t.p.v.de druppelzone onder het asbestverdachte dak van de kapschuur, noordelijk deel dat niet voorzien is van een dakgoot en afwatert op onverharde bodem, verontreinigd is met asbest(houdend)materiaal, is in dit onderzoek van de betreffende druppelzone, een grondmengmonster van de toplaag (0.0-0.1 m-mv) onderzocht op het gehalte asbest.

Het onderzoek asbest in de toplaag t.p.v druppelzone onder het asbestverdachte dak is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie “verkennend onderzoek op een verdachte locatie (verdachte toplaag) met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”, paragraaf 6.4.5. van de NEN 5707. In afwijking van de strategie uit paragraaf 6.4.5. is in dit onderzoek alleen de toplaag (0.0-0.1 m-mv) onderzocht i.p.v. de actuele contactzone tot 0.5 m-mv.
Van de daklijn zijn t.p.v. de druppelzone vier ondiepe inspectiegaten van 0.3x0.3x 0.1 meter gegraven m.b.v. een schop.

In het kader van dit indicatieve onderzoek asbest in grond zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- visuele inspectie van de toplaag (alleen onder het dakafschot);
- het graven van zes inspectiegaten van 30 * 30 cm tot ca.10 cm-mv.
- het visueel inspecteren van de ontgraven grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- het bemonsteren van evt. asbestverdachte materialen.
- het analyseren van evt. asbestverdachte materialen conform de NEN 5898.

Opgemerkt wordt dat het uitgevoerde asbestonderzoek in grond alleen betrekking heeft op de toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. druppelzone van het asbestverdachte dak van de schuur welke afwatert op onverharde bodem (zie bijlage 2).
Met nadruk wordt vermeldt dat op het overige deel van de locatie, in deze fase van het onderzoek, geen onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of asbest in puin volgens NEN-5897+C2 is uitgevoerd. Er kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin elders op het terrein.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.
In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.6	zand	matig fijn	bruin/grijs
0.6-0.9	zand	matig fijn	oranje/geel
0.9-2.2	zand	matig fijn	geel/grijs
2.2-3.2	zand	matig fijn	grijs

veldmetingen grondwater
De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	1.9-2.9	1.34	5	6.2	210	22.4
11	1.9-2.9	1.27	5	6.4	390	17.1
13	2.2-3.2	1.48	5	5.7	190	12.7
14	1.5-2.5	1.04	5	6.3	270	18.3

In het genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (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.

zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen.
De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
De afwijkende waarnemingen staan in de onderstaande tabel 12 weergegeven.

tabel 12: afwijkende waarnemingen

boring	diepte m-m.	zintuiglijke waarnemingen
3	0.3	gestaakt op obstructie
4	0.13-0.35	holle ruimte
7	0.14-0.3	holle ruimte
8	0.14-0.3	holle ruimte
9	0.45	gestaakt op obstrucie
22	0.25-0.3	laagje baksteen (>50% bodemvreemd materiaal)
24	0.2-0.5	volledig puin (>50% bodemvreemd materiaal), gestaakt op handmatig niet te doorboren laag
24A	0.0-0.5	volledig puin (>50% bodemvreemd materiaal), gestaakt op handmatig niet te doorboren laag
A4	0.0-0.4	volledig puin, (>50% bodemvreemd materiaal)

opmerking:
1)
het terreindeel tussen de Schapendrift en de aanwezige heg en hekwerk alsmede het pad tussen de kassen en Schapendrift 9 is verhard met gebroken puin, deze puinlaag (>50 % bodemvreemd materiaal) valt buiten de scope van dit onderzoek en is derhalve niet in dit onderzoek onderzocht, e.e.a. geldt ook voor het baksteenlaagje t.p.v. boring 22
2)
In de boringen t.p.v./nabij de vermoedelijke situering van de gedempte sloot binnen het plangebied zijn geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen. Op basis van de grondopbouw zijn geen duidelijke indicaties van een gedempte watergang/sloot waargenomen.
Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloot/watergang in de praktijk kan afwijken.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte zintuiglijk geen waarneembare afwijkingen.

asbest

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Tijdens de locatie inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming).
Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.
Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin, behoudens t.p.v. de druppelzone van het asbestverdachte dak van de kapschuur, geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).
Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.
De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Eurofins Omegam .
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

grondwater
Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
vm. bovengrondse dieselolietank				
grond				
MM1	1	0.06-0.26	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb 1	1	1.9-2.9	-	NEN-grondwater(**)+AS3000
vm. werktuigenschuur				
grond				
MM2	5+9+10	0.06-0.45	-	NEN-grond(*)+OCB’s+AS3000
MM3	4+6+7+8	0.06-0.5		NEN-grond(*)+OCB’s+AS3000
grondwater				
Pb 1	1	1.9-2.9	-	NEN-grondwater(**)+AS3000
bestrijdingsmiddelenkast				
grond				
MM4	11	0.06-0.45	-	NEN-grond(*)+OCB’s+AS3000
grondwater				
Pb 11	11	1.9-2.9	-	NEN-grondwater(**)+AS3000

vervolg tabel 13: analyseschema

mogelijke slootdemping				
grond				
MM13	A1 t/m A5	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
overige deel van de locatie				
grond				
MM5	13+19+20+21+22	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM6	18+24+25+26+30+31	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM7	17+27+28+29	0.06-0.5	-	NEN-grond(*)+OCB's+ AS3000
MM8	32+33+34+36	0.25-0.5	-	NEN-grond(*)+OCB's+ AS3000
MM9	16+37+38+39	0.07-0.5	-	NEN-grond(*)+OCB's+ AS3000
MM10	15+40+41+42	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+OCB's+ AS3000
MM11	14+15+16+17	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM12	13+18+19	1.0-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb 13	13	2.2-3.2	-	NEN-grondwater(**)
Pb14	14	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:(1)

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan
OCB's	=	Organochloor bestrijdingsmiddelen

4.2 Toetsingscriteria

grond en grondwater (NEN-5740+A1)

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit” (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”, (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:;

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

asbest in grond en puin

De resultaten van het onderzoek asbest in grond 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.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond c.q. puin boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigde grond c.q. puin.

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.
Indien asbest in de grond boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze verontreiniging vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.
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.

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.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een indicatieve uitspraak over de mogelijke verontreiniging van het toegepaste bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat / bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek asbest al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.
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.

Alleen als in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerd materiaal in de gaten en aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek is een directe toetsing aan de grenswaarde mogelijk.
Als het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de grenswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de grenswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de grenswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een(deel)locatie of (deel)partij is hiervoor bepalend.

Van de bodemlagen waarin zintuiglijk asbesthoudende materialen zijn aangetroffen in de fractie >20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$Cmi=\sum (Mk \times \%k,I /100) / V \times Ns \times ds$

waarin:
V (in dm3) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
Mk (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%k,i : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
Ns (in kg/dm3) : stortgewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

Bij de monstervoorbehandeling op locatie door middel van zeven wordt het materiaal echter gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal < 20 mm (mg asbest <20 mm / kg materiaal <20 mm), terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal (mg asbest<20 mm / kg materiaal <20 mm + >20 mm). Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal (fractie < 20 mm + fractie > 20 mm). Zonder correctie wordt het gehalte overschat; deze overschatting loopt op naarmate er meer grof (bodemvreemd) materiaal in de grond aanwezig is.

Voor verhardingslagen geldt dat per deellocatie of per deelpartij alle indicatieve resultaten moeten worden getoetst aan de grenswaarde, volgens onderstaande criteria:
* indien het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de grenswaarde, dan is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de grenswaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
* indien het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de grenswaarde, dan is nader onderzoek noodzakelijk.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Eurofins Omegam opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)
In tabel 14 t/m 18 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 14: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	OPID 22698398#20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb																
Certificaten	1086105																
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 12 oktober 2020 08:30												
Parameters		Toetsing			Monster 6447845				Monster 6447846				Monster 6447847				
					MM1, 01: 6-26				MM2, 05: 6-35, 09: 6-45, 10: 6-45				MM3, 04: 35-50, 07: 30-50, 08: 30-50, 06: 6-30				
					Max. Bodemindex			0,004	Max. Bodemindex			0,067	Max. Bodemindex			0,001	
					Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	
Lutum/Humus																	
Organische stof	% (m/m ds)				0,7	10		0	0,6	10		0	3,5	10		0	
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0	1	25		0	1	25		0	
Droogrest																	
droge stof	%				90,4	90,4	@	0	91,4	91,4	@	0	86,1	86,1	@	0	
Metalen ICP-AES																	
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920					<20	<54	@	0	21	81	@	0	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13					<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.23	-	0	
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190					<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190					<5	<7.2	-	0	<5	<6.9	-	0	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36					<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530					<10	<11	-	0	10	15	-	0	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190					<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100					<4	<8	-	0	<4	<8	-	0	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720					<20	<33	-	0	27	62	-	0	
Minerale olie																	
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0	<35	<70	-	0	
Polycyclische koolwaterstoffen																	
naftaleen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
fenantreen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
anthraceen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
fluoranteen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
chryseen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds								<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	
Sommaties																	
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40					0,35	<0.35	-	0	0,35	<0.35	-	0	
Vluchtige aromaten																	
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	<0.05	<0.18	-	0									
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	<0.05	<0.18	-	0									
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0									
o-xyleen	mg/kg ds				<0.05	<0.18		0									
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	<0.05	<0.18	-	0									
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				<0.1	<0.35		0									
Sommaties aromaten																	
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	<0.52	-	0,004									
Polychloorbifenylen																	
PCB - 28	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
PCB - 52	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
PCB - 101	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
PCB - 118	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
PCB - 138	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
PCB - 153	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
PCB - 180	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
Sommaties																	
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1					0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.014	-	0	
Organochloorbestrijdingsmiddelen																	
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds								0,002	0,01		0	0,002	0,0057		0	
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds								0,017	0,085		0	0,013	0,037		0	
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds								0,009	0,045		0	0,007	0,02		0	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds								0,05	0,25		0	0,038	0,11		0	
aldrin	mg/kg ds			0,32					<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
dieldrin	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
endrin	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
telodrin	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
isodrin	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	2,00035	4					<0.001	<0.0035	-	0,001	<0.001	<0.0020	-	0	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
heptachloorepoxide (trans	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,0009	2,00045	4					<0.001	<0.0035	-	0,001	<0.001	<0.0020	-	0	
alfa - HCH	mg/kg ds	0,001	8,5005	17					<0.001	<0.0035	-	0	<0.001	<0.0020	-	0	
beta - HCH	mg/kg ds	0,002	0,801	1,6					<0.001	<0.0035	-	0,001	<0.001	<0.0020	-	0	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	0,6015	1,2					<0.001	<0.0035	-	0	<0.001	<0.0020	-	0	
delta - HCH	mg/kg ds								<0.001	<0.0035	@	0	<0.001	<0.0020	@	0	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0085	1,00425	2					<0.001	<0.0035	-	0	<0.001	<0.0020	-	0	
endosulfansulfaat	mg/kg ds								<0.002	<0.0070	@	0	<0.002	<0.0040	@	0	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003							<0.001	<0.0035	-	0	<0.001	<0.0020	-	0	
chloordaan (cis)	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
chloordaan (trans)	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0020		0	
Sommaties																	
som DDD	mg/kg ds	0,02	17,01	34					0,003	0,014	-	0	0,003	0,0077	-	0	
som DDE	mg/kg ds	0,1	1,2	2,3					0,018	0,088	-	0	0,014	0,039	-	0	
som DDT	mg/kg ds	0,2	0,95	1,7					0,059	0,3	1.5 AW(IND)	0,067	0,045	0,13	-	0	
som drins (3)	mg/kg ds	0,015	2,0075	4					0,002	<0.010	-	0	0,002	<0.0060	-	0	
som c/t heptachloorepoxic	mg/kg ds	0,002	2,001	4					0,001	<0.0070	-	0,001	0,001	<0.0040	-	0,001	
som chloordaan	mg/kg ds	0,002	2,001	4					0,001	<0.0070	-	0,001	0,001	<0.0040	-	0,001	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,4							0,09	0,45	1.1 AW(IND)	0	0,072	0,21	-	0	

tabel 15: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6447848				Monster 6447849				Monster 6447850			
					MM4, 11: 6-45				MM5, 13: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 30-50				MM6, 25: 20-50, 26: 30-50, 18: 25-50, 30: 0-50, 31: 0-5			
					Max. Bodemindex			0,001	Max. Bodemindex			0,031	Max. Bodemindex			0,036
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				2,5	10		0	5,9	10		0	4,6	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				87,4	87,4	@	0	87,2	87,2	@	0	88,2	88,2	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0	27	100	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.20	-	0	<0.2	<0.22	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	5,8	12	-	0	5,8	11	-	0	8,6	16	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	0,05	0,07	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<11	-	0	14	21	-	0	16	24	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	5	15	-	0	<4	<8	-	0	4	12	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<33	-	0	29	63	-	0	35	78	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<98	-	0	60	100	-	0	110	240	1.3 AW(IND)	0,01
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,21	0,21		0	0,21	0,21		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,11	0,11		0	0,55	0,55		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,08	0,08		0	0,64	0,64		0	0,39	0,39		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,35	0,35		0	0,25	0,25		0
chryseen	mg/kg ds				0,06	0,06		0	0,39	0,39		0	0,35	0,35		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,26	0,26		0	0,36	0,36		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,28	0,28		0	0,3	0,3		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,23	0,23		0	0,24	0,24		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,24	0,24		0	0,25	0,25		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,42	0,42	-	0	2,7	2,7	1.8 AW(WO)	0,031	2,9	2,9	2.0 AW(WO)	0,036
Polychloorbifenylen																
PCB - 28	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 52	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 101	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 118	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 138	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 153	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 180	mg/kg ds								<0.001	<0.0012		0	<0.001	<0.0015		0
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1					0,005	<0.0083	-	0	0,005	<0.011	-	0
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.020	-	0								
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds				0,001	0,004		0								
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds				0,003	0,012		0								
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds				0,01	0,04		0								
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds				0,003	0,012		0								
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds				0,013	0,052		0								
aldrin	mg/kg ds			0,32	<0.001	<0.0028		0								
dieldrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
endrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
telodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
isodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	2,00035	4	<0.001	<0.0028	-	0,001								
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
heptachloorepoxide (trans	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,0009	2,00045	4	<0.001	<0.0028	-	0								
alfa - HCH	mg/kg ds	0,001	8,5005	17	<0.001	<0.0028	-	0								
beta - HCH	mg/kg ds	0,002	0,801	1,6	<0.001	<0.0028	-	0,001								
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	0,6015	1,2	<0.001	<0.0028	-	0								
delta - HCH	mg/kg ds				<0.001	<0.0028	@	0								
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0085	1,00425	2	<0.001	<0.0028	-	0								
endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.002	<0.0056	@	0								
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			<0.001	<0.0028	-	0								
chloordaan (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
chloordaan (trans)	mg/kg ds				<0.001	<0.0028		0								
Sommaties																
som DDD	mg/kg ds	0,02	17,01	34	0,004	0,016	-	0								
som DDE	mg/kg ds	0,1	1,2	2,3	0,011	0,043	-	0								
som DDT	mg/kg ds	0,2	0,95	1,7	0,016	0,064	-	0								
som drins (3)	mg/kg ds	0,015	2,0075	4	0,002	<0.0084	-	0								
som c/t heptachloorepoxid	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0056	-	0,001								
som chloordaan	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0056	-	0,001								
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,4			0,041	0,16	-	0								

tabel 16: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6447851				Monster 6447852				Monster 6447853			
					MM7, 17: 7-50, 27: 6-50, 28: 6-50, 29: 6-50				MM8, 33: 35-50, 34: 35-50, 36: 25-50, 32: 30-50				MM9, 16: 30-50, 37: 7-50, 38: 7-50, 39: 7-50			
					Max. Bodemindex			0,02	Max. Bodemindex			0,002	Max. Bodemindex			0,069
					Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				2,3	10		0	3,8	10		0	2,3	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				93,6	93,6	@	0	89	89	@	0	89,8	89,8	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.22	-	0	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	21	43	1.1 AW(WO)	0,02	6,6	13	-	0	5,2	11	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	15	23	-	0	<10	<11	-	0	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	5	15	-	0	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	44	100	-	0	<20	<32	-	0	78	180	1.3 AW(WO)	0,069
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<110	-	0	<35	<64	-	0	<35	<110	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				0,07	0,07		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				0,1	0,1		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,21	0,21		0	0,08	0,08		0	0,07	0,07		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,13	0,13		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				0,18	0,18		0	0,06	0,06		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,12	0,12		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,11	0,11		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,06	0,06		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,11	0,11		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	1,1	1,1	-	0	0,42	0,42	-	0	0,38	0,38	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.021	-	0,001	0,005	<0.013	-	0	0,005	<0.021	-	0,001
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds				0,006	0,026		0	0,008	0,021		0	0,001	0,0043		0
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds				0,016	0,07		0	0,03	0,079		0	0,003	0,013		0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds				0,016	0,07		0	0,022	0,058		0	0,003	0,013		0
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds				0,004	0,017		0	0,002	0,0053		0	<0.001	<0.0030		0
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds				0,016	0,07		0	0,008	0,021		0	0,001	0,0043		0
aldrin	mg/kg ds			0,32	<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
dieldrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
endrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
telodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
isodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	2,00035	4	<0.001	<0.0030	-	0,001	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0,001
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
heptachloorepoxide (trans	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,0009	2,00045	4	<0.001	<0.0030	-	0,001	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0,001
alfa - HCH	mg/kg ds	0,001	8,5005	17	<0.001	<0.0030	-	0	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0
beta - HCH	mg/kg ds	0,002	0,801	1,6	<0.001	<0.0030	-	0,001	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0,001
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	0,6015	1,2	<0.001	<0.0030	-	0	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0
delta - HCH	mg/kg ds				<0.001	<0.0030	@	0	<0.001	<0.0018	@	0	<0.001	<0.0030	@	0
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0085	1,00425	2	<0.001	<0.0030	-	0	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0
endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.002	<0.0061	@	0	<0.002	<0.0037	@	0	<0.002	<0.0061	@	0
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			<0.001	<0.0030	-	0	<0.001	<0.0018	-	0	<0.001	<0.0030	-	0
chloordaan (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
chloordaan (trans)	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0030		0
Sommaties																
som DDD	mg/kg ds	0,02	17,01	34	0,022	0,096	4.8 AW(WO)	0,002	0,038	0,1	5.0 AW(WO)	0,002	0,004	0,017	-	0
som DDE	mg/kg ds	0,1	1,2	2,3	0,017	0,073	-	0	0,023	0,06	-	0	0,004	0,016	-	0
som DDT	mg/kg ds	0,2	0,95	1,7	0,02	0,087	-	0	0,01	0,026	-	0	0,002	0,0074	-	0
som drins (3)	mg/kg ds	0,015	2,0075	4	0,002	<0.0091	-	0	0,002	<0.0055	-	0	0,002	<0.0091	-	0
som c/t heptachloorepoxic	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0061	-	0,001	0,001	<0.0037	-	0	0,001	<0.0061	-	0,001
som chloordaan	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0061	-	0,001	0,001	<0.0037	-	0	0,001	<0.0061	-	0,001
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,4			0,069	0,3	-	0	0,081	0,21	-	0	0,02	0,087	-	0

tabel 17: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6447854				Monster 6447855				Monster 6447856			
					MM10, 15: 40-50, 40: 0-50, 41: 7-50, 42: 40-50				MM11, 14: 100-140, 14: 150-200, 15: 60-110, 15: 110-				MM12, 13: 100-150, 13: 150-200, 18: 100-140, 18: 150			
					Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,004	Max. Bodemindex			0,004
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				4	10		0	1,6	10		0	0,9	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1,2	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				85,9	85,9	@	0	87,5	87,5	@	0	88,6	88,6	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.22	-	0	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	<5	<6.8	-	0	<5	<7.2	-	0	<5	<7.2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<11	-	0	<10	<11	-	0	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<32	-	0	<20	<33	-	0	<20	<33	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<61	-	0	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				0,16	0,16		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				0,05	0,05		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,49	0,49	-	0	0,35	<0.35	-	0	0,35	<0.35	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB - 28	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 52	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 101	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 118	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 138	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 153	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 180	mg/kg ds								<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1					0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.024	-	0,004
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.012	-	0								
Organochloorbestrijdingsmiddelen																
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds				0,001	0,0025		0								
aldrin	mg/kg ds			0,32	<0.001	<0.0018		0								
dieldrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
endrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
telodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
isodrin	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	2,00035	4	<0.001	<0.0018	-	0								
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
heptachloorepoxide (trans	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,0009	2,00045	4	<0.001	<0.0018	-	0								
alfa - HCH	mg/kg ds	0,001	8,5005	17	<0.001	<0.0018	-	0								
beta - HCH	mg/kg ds	0,002	0,801	1,6	<0.001	<0.0018	-	0								
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	0,6015	1,2	<0.001	<0.0018	-	0								
delta - HCH	mg/kg ds				<0.001	<0.0018	@	0								
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0085	1,00425	2	<0.001	<0.0018	-	0								
endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.002	<0.0035	@	0								
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			<0.001	<0.0018	-	0								
chloordaan (cis)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
chloordaan (trans)	mg/kg ds				<0.001	<0.0018		0								
Sommaties																
som DDD	mg/kg ds	0,02	17,01	34	0,001	<0.0035	-	0								
som DDE	mg/kg ds	0,1	1,2	2,3	0,001	<0.0035	-	0								
som DDT	mg/kg ds	0,2	0,95	1,7	0,002	0,0042	-	0								
som drins (3)	mg/kg ds	0,015	2,0075	4	0,002	<0.0052	-	0								
som c/t heptachloorepoxic	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0035	-	0								
som chloordaan	mg/kg ds	0,002	2,001	4	0,001	<0.0035	-	0								
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,4			0,015	0,038	-	0								

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

tabel 18: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**OPID 22853443#20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**								
Certificaten	**1090280**								
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**								
Toetsversie	**BoToVa**	**3.0.0**		Toetsdatum: 12 oktober 2020 08:34					
Parameters			Toetsing			Monster	6458220		
						MM13, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50, A4: 40-50, A5: 0-50			
						Max. Bodemindex			0,016
						Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw	
Analyse		Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus									
Organische stof		% (m/m ds)				5	10		0
Lutum		% (m/m ds)				1	25		0
Droogrest									
droge stof		%				94,2	94,2	@	0
Metalen ICP-AES									
barium (Ba)		mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)		mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.21	-	0
kobalt (Co)		mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)		mg/kg ds	40	115	190	13	24	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,16	0,22	1.5 AW(WO)	0,002
lood (Pb)		mg/kg ds	50	290	530	22	33	-	0
molybdeen (Mo)		mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)		mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0
zink (Zn)		mg/kg ds	140	430	720	40	88	-	0
Minerale olie									
minerale olie (florisil clean		mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<49	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen									
naftaleen		mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
fenantreen		mg/kg ds				0,09	0,09		0
anthraceen		mg/kg ds				0,5	0,5		0
fluoranteen		mg/kg ds				0,32	0,32		0
benzo(a)antraceen		mg/kg ds				0,19	0,19		0
chryseen		mg/kg ds				0,28	0,28		0
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds				0,19	0,19		0
benzo(a)pyreen		mg/kg ds				0,21	0,21		0
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds				0,16	0,16		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds				0,16	0,16		0
Sommaties									
som PAK (10)		mg/kg ds	1,5	20,75	40	2,1	2,1	1.4 AW(WO)	0,016
Polychloorbifenylen									
PCB - 28		mg/kg ds				<0.001	<0.0014		0
PCB - 52		mg/kg ds				<0.001	<0.0014		0
PCB - 101		mg/kg ds				<0.001	<0.0014		0
PCB - 118		mg/kg ds				<0.001	<0.0014		0
PCB - 138		mg/kg ds				0,002	0,004		0
PCB - 153		mg/kg ds				0,001	0,002		0
PCB - 180		mg/kg ds				0,001	0,002		0
Sommaties									
som PCBs (7)		mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,007	0,014	-	0

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 19 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 19: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
vm.bovengrondse dieselolietank							
grond							
MM1	1	0.06-0.26	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
vm. werktuigenschuur							
grond							
MM2	5+9+10	0.06-0.45	-	som DDT, som OCB's	-	-	Industrie*
MM3	4+6+7+8	0.06-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
bestrijdingsmiddelenkast							
grond							
MM4	11	0.06-0.45	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
mogelijke slootdemping							
grond							
MM13	A1 t/m A5	0.0-0.5	-	kwik, PAK's (som 10)	-	-	Wonen*
overige deel van de locatie							
grond							
MM5	13+19+20+21+22	0.0-0.5	-	PAK's (som 10)	-	-	Wonen*
MM6	18+24+25+26+ 30+31	0.0-0.5	-	minerale olie, PAK's (som 10)	-	-	Industrie*
MM7	17+27+28+29	0.06-0.5	-	koper, som DDD	-	-	Wonen*
MM8	32+33+34+36	0.25-0.5		som DDD	-	-	Wonen*
MM9	16+37+38+39	0.07-0.5	-	zink	-	-	Wonen*
MM10	15+40+41+42	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM11	14+15+16+17	0.5-2.0		-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM12	13+18+19	1.0-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0.5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0.5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

grond

vm. bovengrondse dieselolietank
bovengrond (0.06-0.26 m-mv)
Bovengrondmonster MM1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

vm. werktuigenschuur
bovengrond (0.06-0.5 m-mv)
Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte som DDT en som OCB's t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten som DDT en som OCB's in het bovengrondmengmonster MM2 hangen mogelijk samen met het vm. gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Bovengrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

bestrijdingsmiddelenkast
bovengrond (0.06-0.45 m-mv)
Bovengrondmonster MM4 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde

mogelijke slootdemping
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
Bovengrondmengmonster MM13 bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten kwik en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) in het bovengrondmengmonster MM13 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren.

overige deel van de locatie
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
Bovengrondmengmonster MM5 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM6 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM7 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) en som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM9 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM10 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

De verhoogd gemeten gehalten koper, zink (zware metalen), minerale olie en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) in de bovengrondmengmonster MM5 t/m MM10 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren aan zintuiglijk waarneembare bodemvreemde afwijkingen of bijmengingen in het opgeboorde monstermateriaal.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's en /of minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen, zoals cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) omvat een groep van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen.
De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten.
Ze kunnen zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's kunnen ook worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.

De verhoogd gemeten gehalten som DDT in de bovengrondmengmonsters MM7 en MM8 hangen mogelijk samen met het vm. gebruik van bestrijdingsmiddelen.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM11 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
Ondergrondmengmonster MM12 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 20 en 21 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 20: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	OPID 22776472#20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb																	
Certificaten	1088541																	
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb																	
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 12 oktober 2020 08:32													
Parameters		Toetsing			Monster 6454021				Monster 6454022				Monster 6454023					
					Pb1, 01-Pb1: 190-290				Pb11, 11-Pb1: 190-290				Pb13, 13-Pb13: 220-320					
					Max. Bodemindex			0,157	Max. Bodemindex			0,104	Max. Bodemindex			0,417		
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaard	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaard	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaard		
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index		
Metalen ICP-MS (opgelost)																		
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	140		2.8 S	0,157	110		2.2 S	0,104	85		1.7 S	0,061		
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	6,7		-	0	2,2		-	0	9,2		-	0		
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	5,2		-	0	3,8		-	0	13		-	0		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0		
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0		
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	2,6		-	0	<2		-	0	5,5		1.1 S	0,002		
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	22		1.5 S	0,117	12		-	0	40		2.7 S	0,417		
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	42		-	0	23		-	0	65		-	0		
Minerale olie																		
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0		
Vluchtige aromaten																		
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0		
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0		
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0		
Sommaties aromaten																		
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0		
Vluchtige chlooralifaten																		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0		
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006		
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0		
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0		
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0		
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026		
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002		
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0		
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0		
Sommaties																		
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007		
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																		
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0		

tabel 21: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6454024			
					Pb14, 14-Pb14: 150-250			
					Max. Bodemindex			0,05
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaard
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	79		1.6 S	0,05
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	2,9		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	15		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	2,8		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	16		1.1 S	0,017
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	31		-	0
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie resultaten grondwater

In tabel 22 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 22: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

grondwatermonster	diepte filter	zintuiglijk	>S	>T	>I
vm. bovengrondse dieselolietank gecombineerd met vm. werktuigenschuur					
Pb 1	1.9-2.9	-	barium, nikkel	-	-
bestrijdingsmiddelenkast					
Pb 11	1.9-2.9	-	barium	-	-
overige deel van de locatie					
Pb 13	2.2-3.2	-	barium, molybdeen, nikkel	-	-
Pb14	1.5-2.5	-	barium, nikkel	-	-

Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex =<0.5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0.5)
>I	overschrijding interventiewaarde

<u>vm. bovengrondse dieselolietank gecombineerd met werktuigenschuur</u>

peilbuis 1 (1.9-2.9 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

<u>bestrijdingsmiddelenkast</u>

peilbuis 11 (1.9-2.9 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 11 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

overige deel van de locatie

peilbuis 13 (2.2-3.2 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 bevat een verhoogd gehalte barium, molybdeen en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.
peilbuis 14 (1.5-2.5 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 14 bevat een verhoogd gehalte barium en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
Opgemerkt wordt dat niet kan worden uitgesloten dat de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater evt. kan samenhangen met het vm. gebruik van de locatie.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

4.3.3 Asbest in toplaag druppelzone

noordelijke druppelzone asbest verdacht dak t.p.v. de kapschuur

interpretatie resultaten asbest in de toplaag (0.0-0.1 m-mv)

In de uitgegraven grond t.p.v. de noordelijke druppelzone onder de daklijn van de kapschuur, uit de inspectiegaten G1 t/m G4 (0.0-0.1 m-mv) (fractie>20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het geanalyseerde toplaagmengmonster M1 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G4 (laag 0.0-ca.0.1 m-mv) uit de toplaag is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.1 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G4 bedraagt 0.1 mg /kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. bepalingsgrens, het gemeten gehalte is niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G4 is verontreinigd met asbest onder de interventiewaarde.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

grond

Het terreindeel tussen de Schapendrift en de aanwezige heg en hekwerk alsmede het pad tussen de kassen en Schapendrift 9 is verhard met gebroken puin, deze puinlaag (>50 % bodemvreemd materiaal) valt buiten de scope van dit onderzoek en is derhalve niet in dit onderzoek onderzocht, e.e.a. geldt ook voor het baksteenlaagje t.p.v. boring 22.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 23.

tabel 23: samenvatting toetsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
vm. bovengrondse dieselolietank							
grond							
MM1	1	0.06-0.26	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb 1	1	1.9-2.9	-	barium, nikkel	-	-	n.v.t.
vm. werktuigenschuur							
grond							
MM2	5+9+10	0.06-0.45	-	som DDT, som OCB's	-	-	Industrie*
MM3	4+6+7+8	0.06-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb 1	1	1.9-2.9	-	barium, nikkel	-	-	n.v.t.
bestrijdingsmiddelenkast							
grond							
MM4	11	0.06-0.45	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb 11	11	1.9-2.9	-	barium	-	-	n.v.t.
mogelijke slootdemping							
grond							
MM13	A1 t/m A5	0.0-0.5	-	kwik, PAK's (som 10)	-	-	Wonen*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0.5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0.5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

vervolg tabel 23: samenvatting toetsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
overige deel van de locatie							
grond							
MM5	13+19+20+21+22	0.0-0.5	-	PAK's (som 10)	-	-	Wonen*
MM6	18+24+25+26+30+31	0.0-0.5	-	minerale olie, PAK's (som 10)	-	-	Industrie*
MM7	17+27+28+29	0.06-0.5	-	koper, som DDD	-	-	Wonen*
MM8	32+33+34+36	0.25-0.5	-	som DDD	-	-	Wonen*
MM9	16+37+38+39	0.07-0.5	-	zink	-	-	Wonen*
MM10	15+40+41+42	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM11	14+15+16+17	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM12	13+18+19	1.0-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb 13	13	2.2-3.2	-	barium, molybdeen, nikkel	-	-	n.v.t.
Pb14	14	1.5-2.5	-	barium, nikkel	-	-	n.v.t.

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0.5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0.5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

grond

vm. bovengrondse dieselolietank

bovengrond (0.06-0.26 m-mv)

Bovengrondmonster MM1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

vm.werktuigenschuur

bovengrond (0.06-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte som DDT en som OCB's t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

bestrijdingsmiddelenkast

bovengrond (0.06-0.45 m-mv)

Bovengrondmonster MM4 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde

mogelijke slootdemping
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
Bovengrondmengmonster MM13 bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

overige deel van de locatie
bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
Bovengrondmengmonster MM5 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM6 bevat een verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM7 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) en som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte som DDD t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM9 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmengmonster MM10 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

De verhoogd gemeten gehalten koper, zink (zware metalen), minerale olie, som DDD en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) in de bovengrondmengmonster MM5 t/m MM10 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM11 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
Ondergrondmengmonster MM12 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

vm. bovengrondse dieselolietank gecombineerd met vm. werktuigenschuur

peilbuis 1 (1.9-2.9 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

bestrijdingsmiddelenkast
peilbuis 11 (1.9-2.9 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 11 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

overige deel van de locatie
peilbuis 13 (2.2-3.2 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 bevat een verhoogd gehalte barium, molybdeen en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 14 (1.5-2.5 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 14 bevat een verhoogd gehalte barium en nikkel (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding bestaat tot het instellen van aanvullend onderzoek.

noordelijke druppelzone asbest verdacht dak t.p.v. de kapschuur

toplaag (0.0-0.1 m-mv)
In de uitgegraven grond t.p.v. de noordelijke druppelzone onder de daklijn van de kapschuur, uit de inspectiegaten G1 t/m G4 (0.0-0.1 m-mv) (fractie>20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
In het geanalyseerde toplaagmengmonster M1 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G4 (laag 0.0-ca.0.1 m-mv) uit de toplaag is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.1 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G4 bedraagt 0.1 mg /kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. bepalingsgrens, het gemeten gehalte is niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.
De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G4 is verontreinigd met asbest onder de interventiewaarde.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.

De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten verontreinigingen t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De licht verhoogd gemeten chemische verontreinigingen in de grond en het grondwater overschrijden de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.
De onderzoeksresultaten stemmen niet overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese “onverdacht” dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

De toplaag t.p.v. de noordelijke druppelzone onder het asbest dak van de kapschuur bevat een verhoogd gehalte asbest t.o.v. de bepalingsgrens.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond en puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt, uitgezonden de druppelzone onder kapschuur, geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.
Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.
Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen
In afwijking van de strategie VEP en VED-HE is t.b.v. het grondwateronderzoek t.p.v. de vm. bovengrondse dieselolietank en de vm. werkplaats een gecombineerde peilbuis toegepast.
Gezien de korte afstand tussen de beide locaties wordt verwacht de resultaten representatief zijn.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen andere afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002, 2018, AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1●)
Het terreindeel tussen de Schapendrift en de aanwezige heg en hekwerk alsmede het pad tussen de kassen en Schapendrift 9 is verhard met gebroken puin, deze puinlaag (>50 % bodemvreemd materiaal) valt buiten de scope van dit onderzoek en is derhalve niet in dit onderzoek onderzocht, e.e.a. geldt ook voor het baksteenlaagje t.p.v. boring 22.
De herkomst van het in dit onderzoek aangetroffen puinmateriaal is bij ons niet bekend. Geadviseerd wordt na te gaan of er nog kwaliteitsgegevens van dit puinmateriaal aanwezig zijn.
Wanneer dit niet het geval is en er, met het oog op hergebruik, inzicht gewenst wordt in de chemische samenstelling en evt. hergebruiksmogelijkheden van het puin wordt geadviseerd een partijkeuring op basis van het Besluit Bodemkwaliteit uit te voeren. Hierbij wordt geadviseerd om het materiaal ook te onderzoeken op de evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

2●)
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

3●)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.
Wanneer grond binnen het plangebied wordt ontgraven dient voorkomen te worden dat grond met een verschillende/afwijkende milieuhygiënische kwaliteit met elkaar wordt vermengd.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een gedeelte van het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Schapendrift 7-9 te Bornerbroek (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van evt. verdachte terreindelen die buiten het plangebied zijn gelegen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in het aanwezige gronddepot. de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.
T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken. Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.
Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

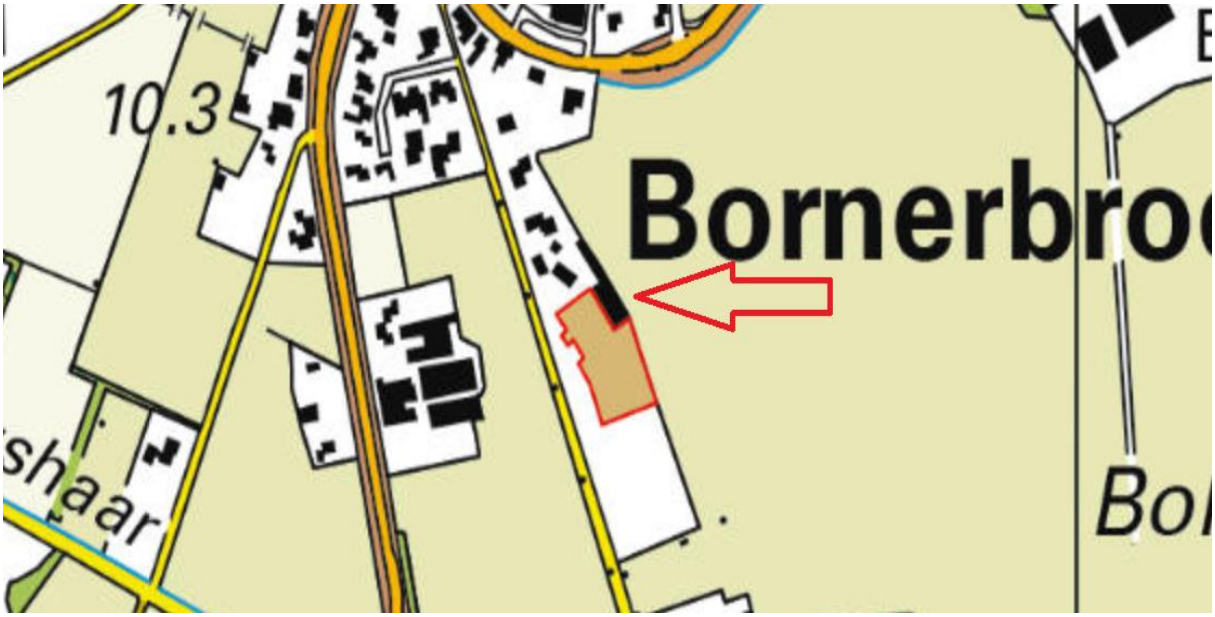
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

7 COLOFON

opdrachtgever	**:**	**BJZ.nu**
project	**:**	**Schapendrift 7-9 te Bornerbroek**
omvang rapport	**:**	**50 blz.**
datum	**:**	**19 oktober 2020**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		19 oktober 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



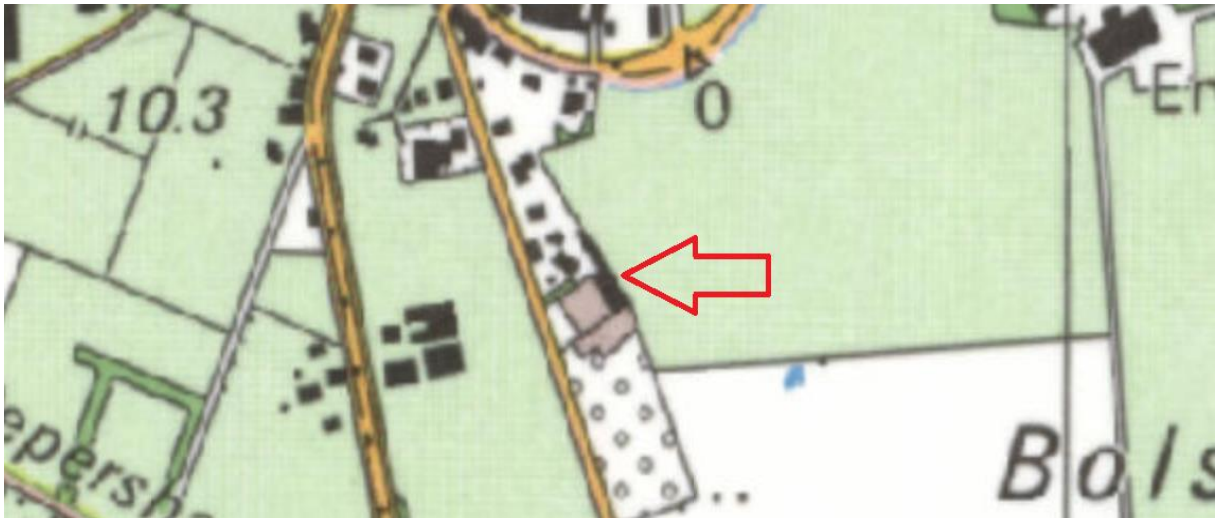
Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

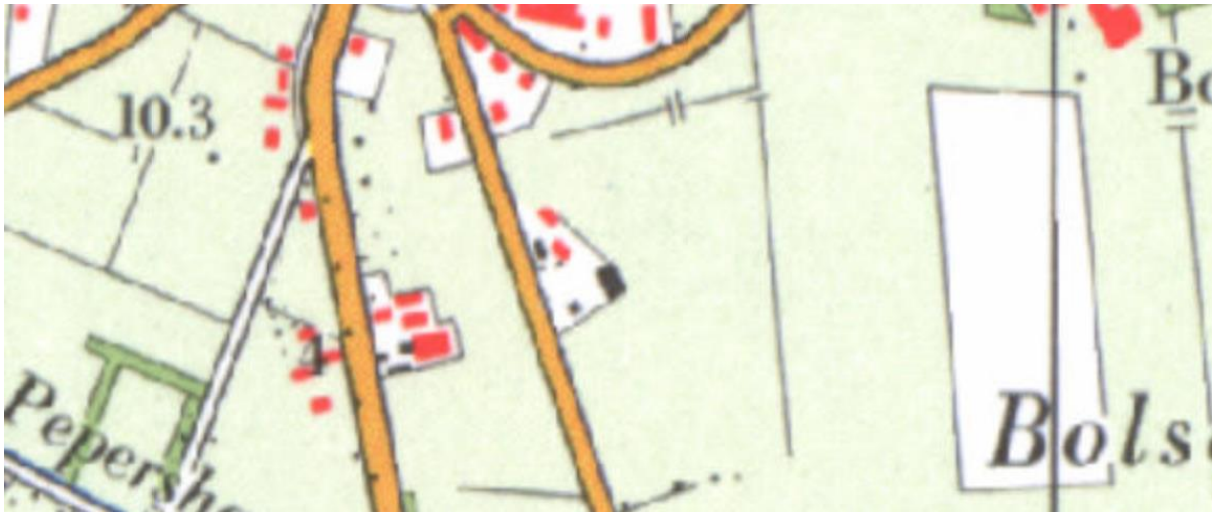
http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1995



1980


1960

Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1940



1920



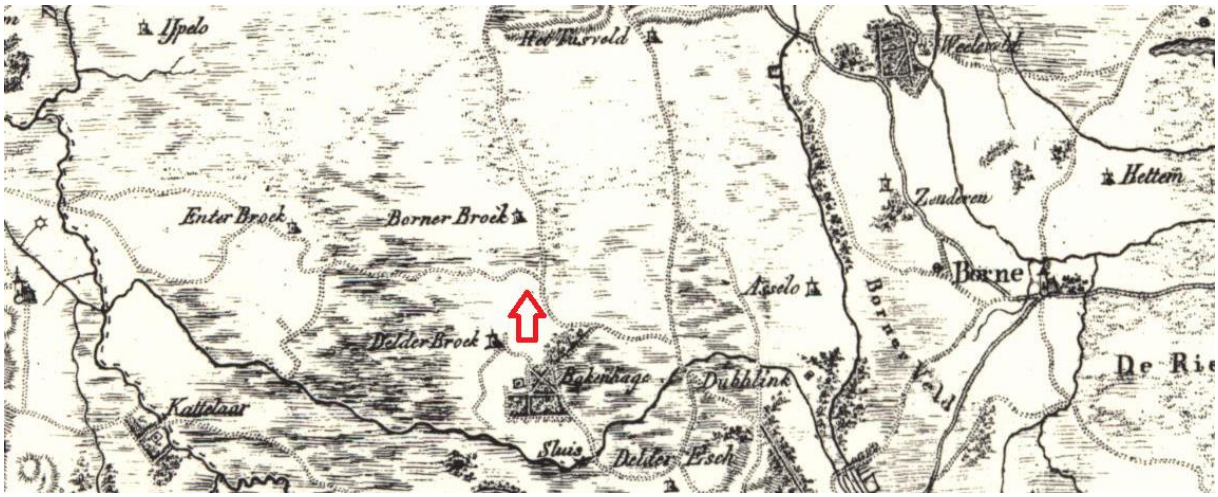
1890

Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1840

Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



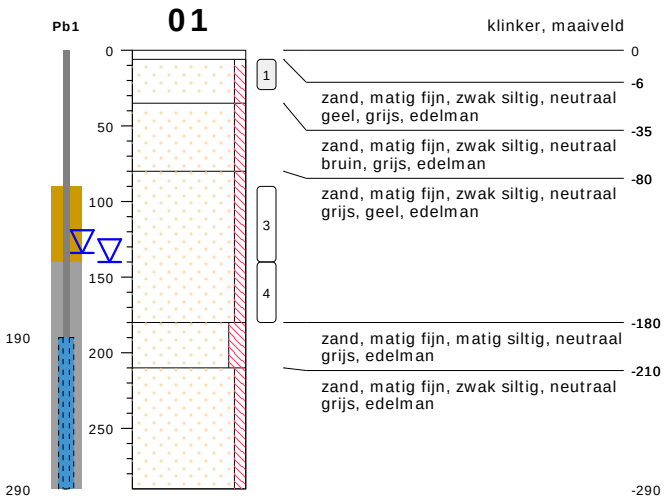
SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
http://www.sigma-bm.nl
Vakgebieden :
Bouw
Milieu

Schapendrift 7-9 te Bornerbroek

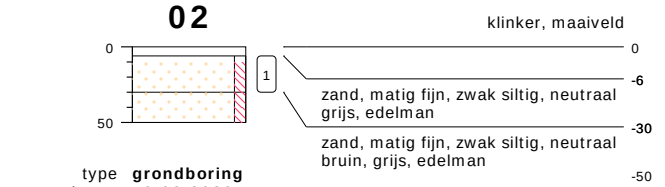
opdrachtgever: BJZ.nu

onderdeel: Bijlage

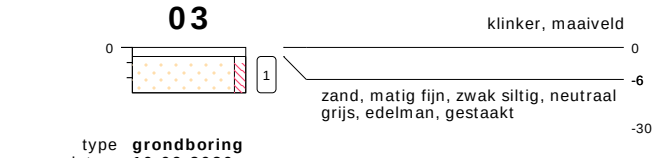
datum:	19-10-2020
schaal:	1:1.000
werknr.:	20-M9520
bladnr.:	1



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

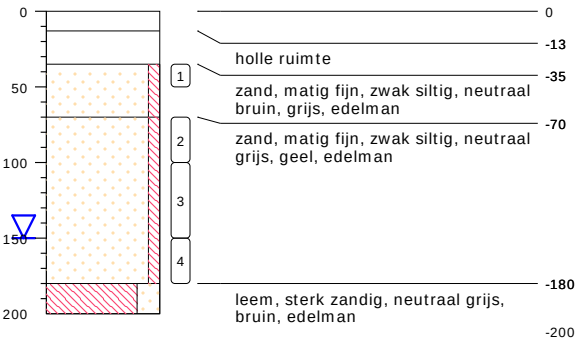


type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

onderzoek **Schapendrift 7-9 te Bornerbroek**
projectcode **20-M9520**
getekend conform **NEN 5104**

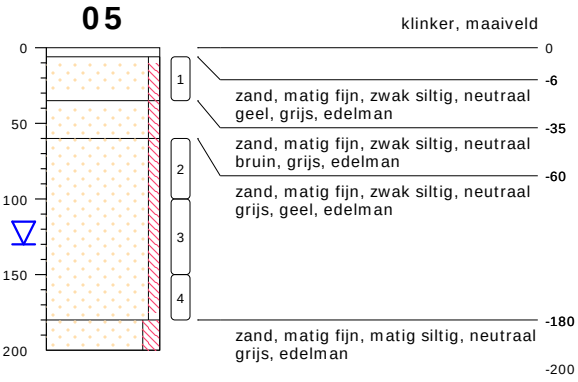
SIGMA Bouw & Milieu

04



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

05



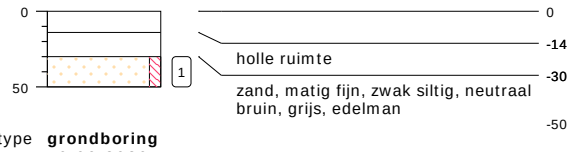
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

06



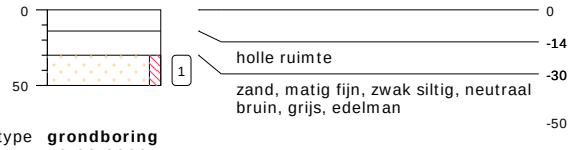
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

07



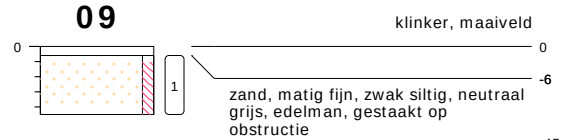
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

08



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

09

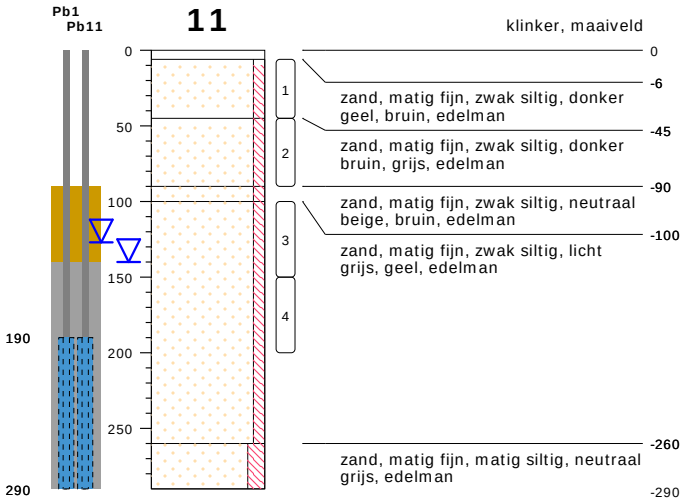


type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

10



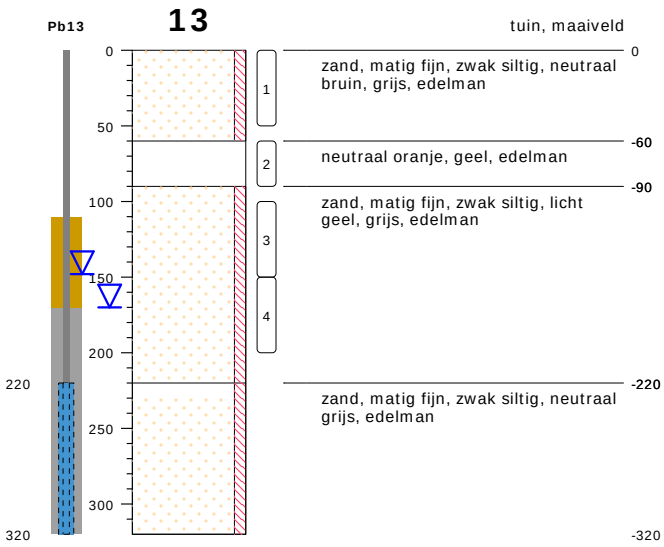
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



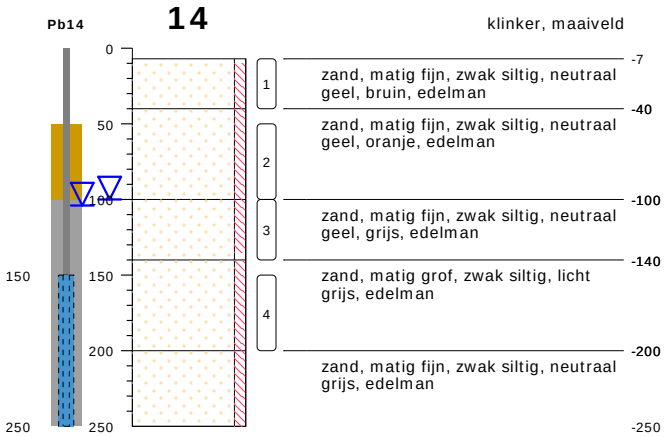
type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

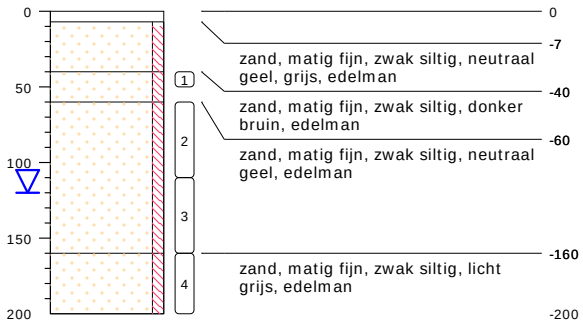


type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



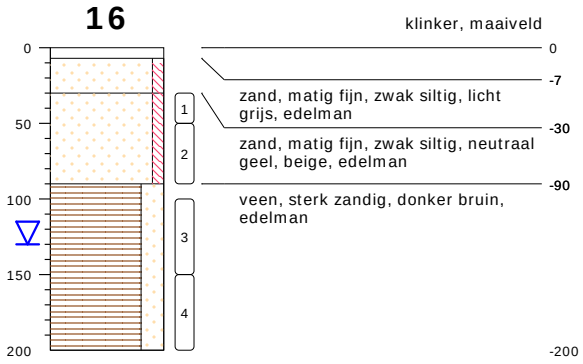
type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

15



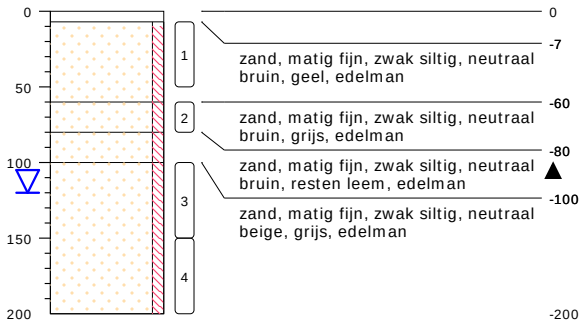
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

16



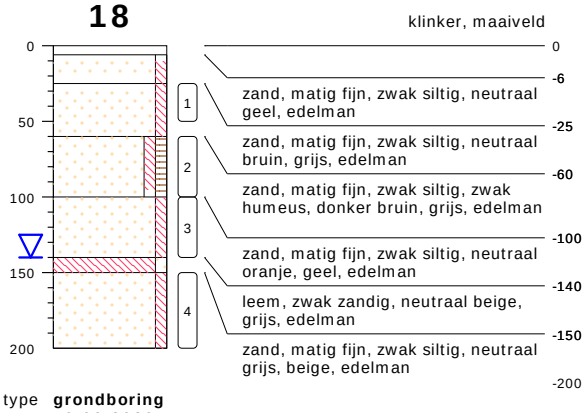
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

17



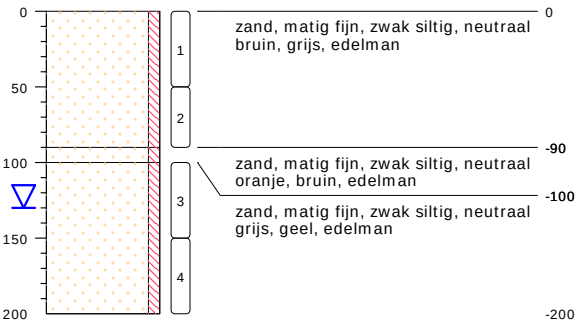
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

18



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

19



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

20



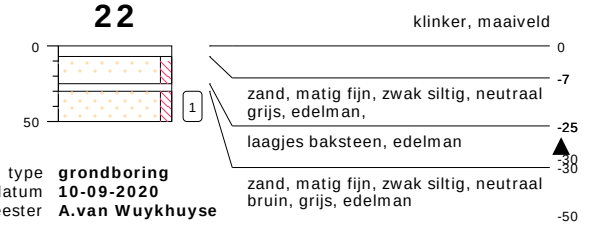
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

21



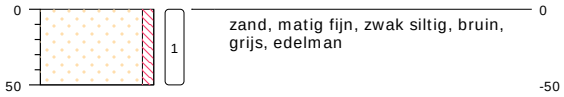
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

22



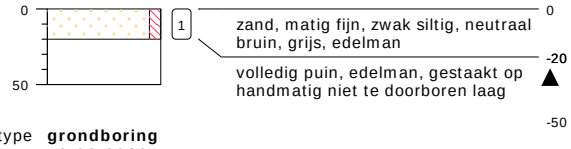
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

23



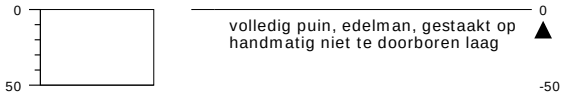
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

24



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

24A



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



meetpunt 24A, laag 0-50
22694639

25



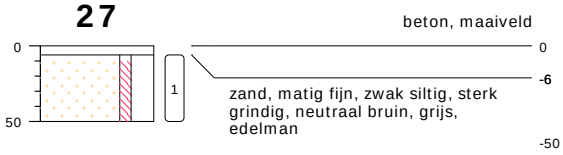
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

26



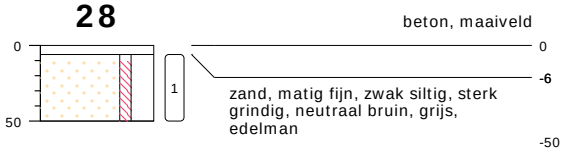
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

27



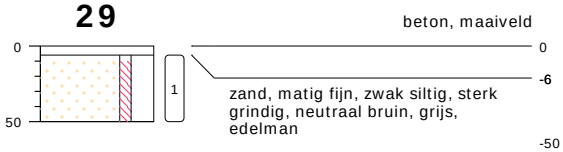
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

28



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

29



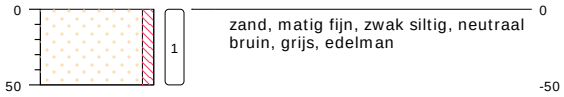
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

30



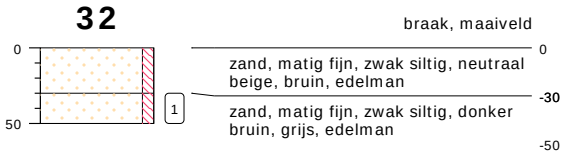
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

31



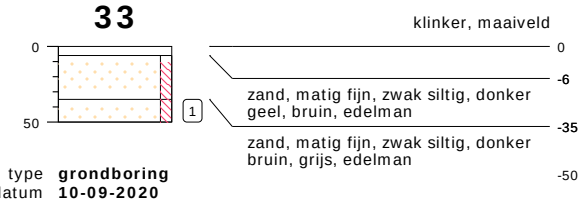
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

32



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

33



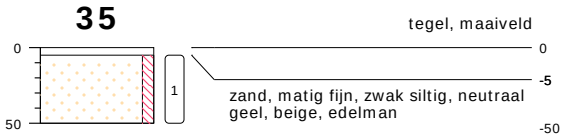
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

34



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

35



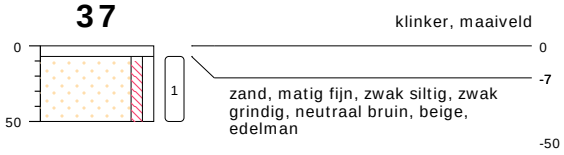
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

36



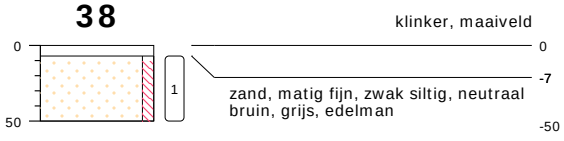
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

37



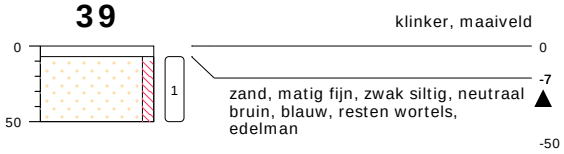
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

38



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

39



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

40



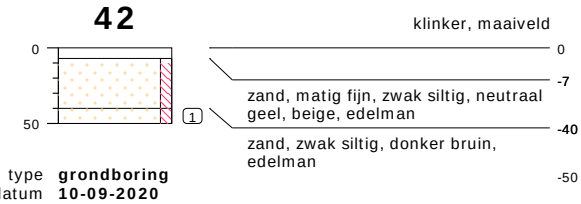
type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

41



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

42



type **grondboring**
datum **10-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

A1.



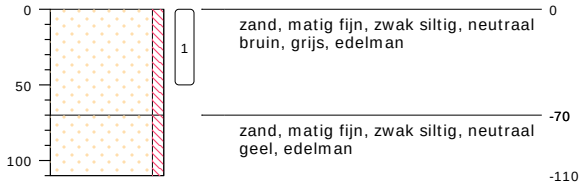
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

A2.



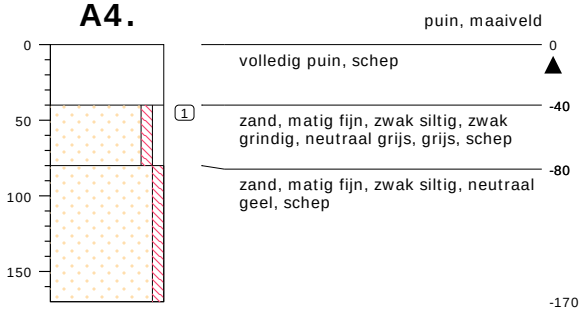
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

A3.



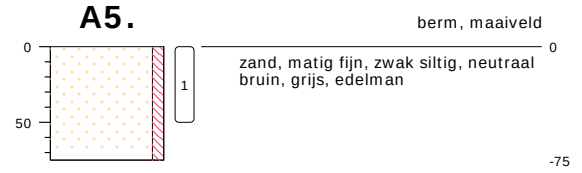
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

A4.



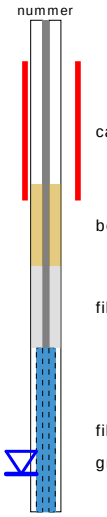
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

A5.



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

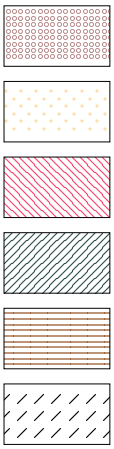
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

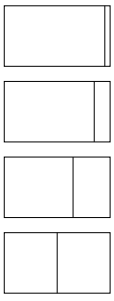
LEEM, siltig (L,s)

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

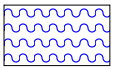
GRADATIE ZAND

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



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



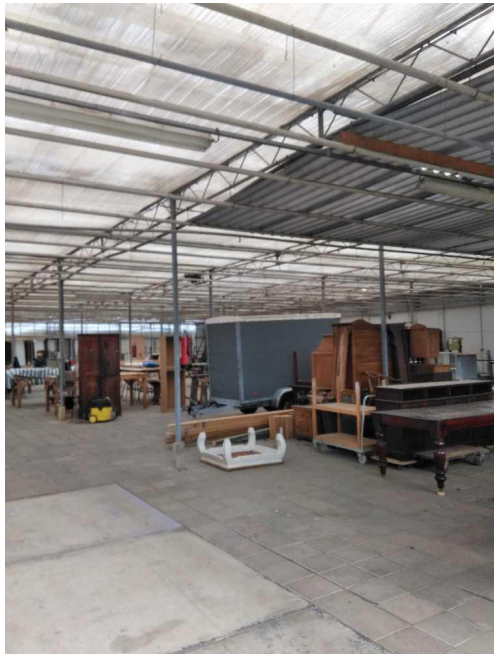
onderzoek



onderzoek



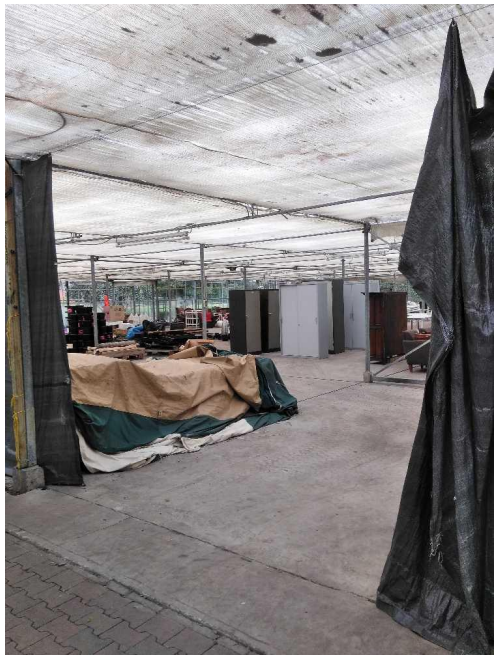
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



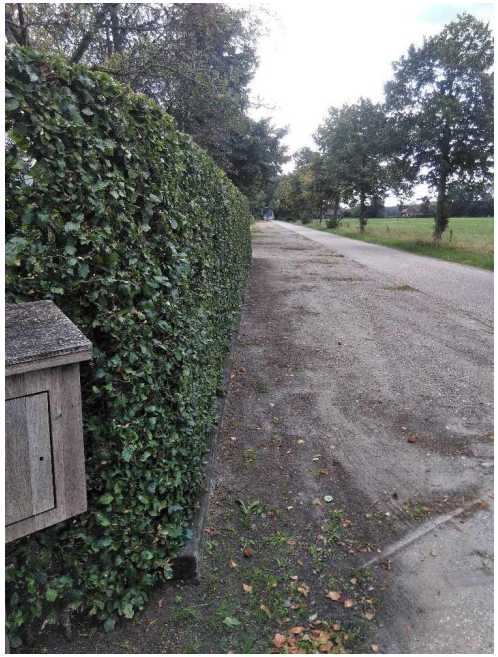
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt 24A, laag 0-50

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb
Ons kenmerk	:	Project 1086105
Validatieref.	:	1086105_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EKNU-VXOJ-ABUZ-LTUI
Bijlage(n)	:	10 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447845 = MM1, 01: 6-26

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447845**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**90,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447846 = MM2, 05: 6-35, 09: 6-45, 10: 6-45
6447847 = MM3, 04: 35-50, 07: 30-50, 08: 30-50, 06: 6-30
6447848 = MM4, 11: 6-45

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/09/2020**	**10/09/2020**	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Startdatum	:		**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Monstercode	:		**6447846**	**6447847**	**6447848**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**91,4**	**86,1**	**87,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,6**	**3,5**	**2,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**21**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**5,8**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**5**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**27**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447846 = MM2, 05: 6-35, 09: 6-45, 10: 6-45
6447847 = MM3, 04: 35-50, 07: 30-50, 08: 30-50, 06: 6-30
6447848 = MM4, 11: 6-45

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**	**10/09/2020**	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447846**	**6447847**	**6447848**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,017**	**0,013**	**0,010**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,009**	**0,007**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,050**	**0,038**	**0,013**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,004**
	som DDE	mg/kg ds	**0,018**	**0,014**	**0,011**
	som DDT	mg/kg ds	**0,059**	**0,045**	**0,016**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,079**	**0,061**	**0,031**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,092**	**0,074**	**0,043**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,090**	**0,072**	**0,041**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447851 = MM7, 17: 7-50, 27: 6-50, 28: 6-50, 29: 6-50
6447852 = MM8, 33: 35-50, 34: 35-50, 36: 25-50, 32: 30-50
6447853 = MM9, 16: 30-50, 37: 7-50, 38: 7-50, 39: 7-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/09/2020**	**10/09/2020**	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Startdatum	:		**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Monstercode	:		**6447851**	**6447852**	**6447853**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**93,6**	**89,0**	**89,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,3**	**3,8**	**2,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**21**	**6,6**	**5,2**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**15**	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**5**	**< 4**	**< 4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**44**	**< 20**	**78**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,21**	**0,08**	**0,07**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,18**	**0,06**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**1,1**	**0,42**	**0,38**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447851 = MM7, 17: 7-50, 27: 6-50, 28: 6-50, 29: 6-50
6447852 = MM8, 33: 35-50, 34: 35-50, 36: 25-50, 32: 30-50
6447853 = MM9, 16: 30-50, 37: 7-50, 38: 7-50, 39: 7-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**	**10/09/2020**	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447851**	**6447852**	**6447853**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,006**	**0,008**	**0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,016**	**0,030**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,016**	**0,022**	**0,003**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,016**	**0,008**	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,022**	**0,038**	**0,004**
	som DDE	mg/kg ds	**0,017**	**0,023**	**0,004**
	som DDT	mg/kg ds	**0,020**	**0,010**	**0,002**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,059**	**0,071**	**0,009**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,071**	**0,083**	**0,022**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,069**	**0,081**	**0,020**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447854 = MM10, 15: 40-50, 40: 0-50, 41: 7-50, 42: 40-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447854**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**85,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,16**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,49**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447854 = MM10, 15: 40-50, 40: 0-50, 41: 7-50, 42: 40-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447854**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,002**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1086105**
Uw Project omschrijving : **20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447849 = MM5, 13: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 30-50
6447850 = MM6, 25: 20-50, 26: 30-50, 18: 25-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 24: 0-20
6447855 = MM11, 14: 100-140, 14: 150-200, 15: 60-110, 15: 110-160, 15: 160-200, 16: 50-90, 17: 100-150, 17: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**	**10/09/2020**	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**	**11/09/2020**	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447849**	**6447850**	**6447855**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,2**	**88,2**	**87,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**4,6**	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**1,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**27**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,8**	**8,6**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**16**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**29**	**35**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**60**	**110**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,21**	**0,21**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,11**	**0,55**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,64**	**0,39**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,35**	**0,25**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,39**	**0,35**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,26**	**0,36**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,28**	**0,30**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,23**	**0,24**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,24**	**0,25**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,7**	**2,9**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6447856 = MM12, 13: 100-150, 13: 150-200, 18: 100-140, 18: 150-200, 19: 100-150, 19: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/09/2020**
Startdatum	:	**11/09/2020**
Monstercode	:	**6447856**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**88,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

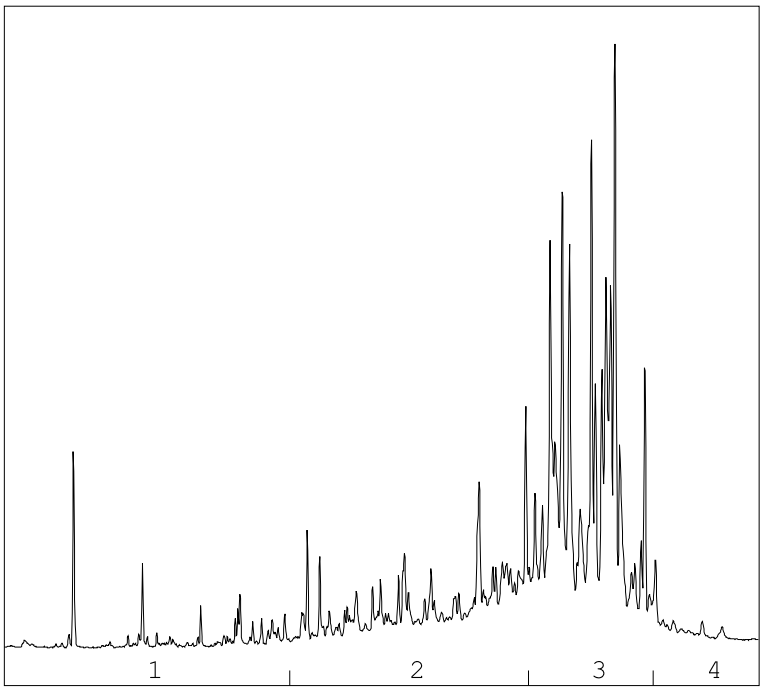
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6447849**
Uw Project omschrijving : **OPID 22698398#20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Uw referentie : **MM5, 13: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 30-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	66 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 60 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

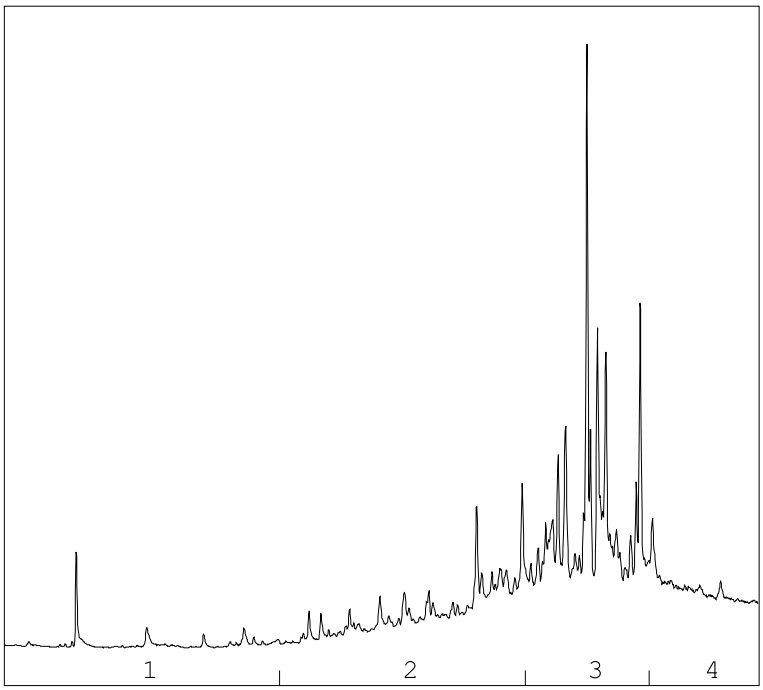
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6447850**
Uw Project omschrijving	:	**OPID 22698398#20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Uw referentie	:	**MM6, 25: 20-50, 26: 30-50, 18: 25-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 24: 0-20**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6447845	MM1, 01: 6-26	01	0.06-0.26	0550271750
6447846	MM2, 05: 6-35, 09: 6-45, 10: 6-45	05	0.06-0.35	3557596AA
		09	0.06-0.45	3557588AA
		10	0.06-0.45	3557587AA
6447847	MM3, 04: 35-50, 07: 30-50, 08: 30-50, 06: 6-30	04	0.35-0.50	3557574AA
		07	0.30-0.50	3557589AA
		08	0.30-0.50	3557591AA
		06	0.06-0.30	3557580AA
6447848	MM4, 11: 6-45	11	0.06-0.45	3557270AA
6447851	MM7, 17: 7-50, 27: 6-50, 28: 6-50, 29: 6-50	17	0.07-0.50	3557241AA
		27	0.06-0.50	3557315AA
		28	0.06-0.50	3557261AA
		29	0.06-0.50	3557248AA
6447852	MM8, 33: 35-50, 34: 35-50, 36: 25-50, 32: 30-50	33	0.35-0.50	3557026AA
		34	0.35-0.50	3557017AA
		36	0.25-0.50	3557304AA
		32	0.30-0.50	3557036AA
6447853	MM9, 16: 30-50, 37: 7-50, 38: 7-50, 39: 7-50	16	0.30-0.50	3557271AA
		37	0.07-0.50	3557569AA
		38	0.07-0.50	3557012AA
		39	0.07-0.50	3557020AA
6447854	MM10, 15: 40-50, 40: 0-50, 41: 7-50, 42: 40-50	15	0.40-0.50	3557293AA
		40	0.00-0.50	3556986AA
		41	0.07-0.50	3557025AA
		42	0.40-0.50	3557022AA
6447849	MM5, 13: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 30-50	13	0.00-0.50	3557597AA
		19	0.00-0.50	3557332AA
		20	0.00-0.50	3557018AA
		21	0.00-0.50	3557006AA
		22	0.30-0.50	3557023AA
6447850	MM6, 25: 20-50, 26: 30-50, 18: 25-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 24: 0-20	25	0.20-0.50	3557000AA
		26	0.30-0.50	3556992AA
		18	0.25-0.50	3557331AA
		30	0.00-0.50	3557028AA
		31	0.00-0.50	3557019AA
		24	0.00-0.20	3557014AA
6447855	MM11, 14: 100-140, 14: 150-200, 15: 60-110, 15: 110-160, 15: 160-200, 16: 50-90, 17: 100-150, 17: 150-200	14	1.00-1.40	3557257AA
		14	1.50-2.00	3557275AA
		15	0.60-1.10	3557274AA
		15	1.10-1.60	3557280AA
		15	1.60-2.00	3557273AA
		16	0.50-0.90	3557593AA
		17	1.00-1.50	3557328AA
		17	1.50-2.00	3557324AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1086105**
Uw Project omschrijving : **20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

6447856	MM12, 13: 100-150, 13: 150-200, 18: 100-140, 18: 150-200, 19: 100-150, 19: 150-200	13	1.00-1.50	3557330AA
		13	1.50-2.00	3557318AA
		18	1.00-1.40	3557325AA
		18	1.50-2.00	3557322AA
		19	1.00-1.50	3557323AA
		19	1.50-2.00	3557320AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1086105**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb
Ons kenmerk	:	Project 1088541
Validatieref.	:	1088541_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WXGQ-QULY-RDWI-HMAB
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1088541**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6454021 = Pb1, 01-Pb1: 190-290
6454022 = Pb11, 11-Pb1: 190-290
6454023 = Pb13, 13-Pb13: 220-320

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**	**17/09/2020**	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/09/2020**	**18/09/2020**	**18/09/2020**
Startdatum	:	**18/09/2020**	**18/09/2020**	**18/09/2020**
Monstercode	:	**6454021**	**6454022**	**6454023**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**140**	**110**	**85**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**6,7**	**2,2**	**9,2**
S	koper (Cu)	µg/l	**5,2**	**3,8**	**13**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**2,6**	**< 2**	**5,5**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**22**	**12**	**40**
S	zink (Zn)	µg/l	**42**	**23**	**65**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1088541**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6454024 = Pb14, 14-Pb14: 150-250

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/09/2020**
Startdatum	:	**18/09/2020**
Monstercode	:	**6454024**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**79**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,9**
S	koper (Cu)	µg/l	**15**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**2,8**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**16**
S	zink (Zn)	µg/l	**31**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1088541**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1088541**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6454021	Pb1, 01-Pb1: 190-290	Pb1	1.90-2.90	0375484YA
		Pb1	1.90-2.90	0800877084
6454022	Pb11, 11-Pb1: 190-290	Pb1	1.90-2.90	0375492YA
		Pb1	1.90-2.90	0800877214
6454023	Pb13, 13-Pb13: 220-320	Pb13	2.20-3.20	0375499YA
		Pb13	2.20-3.20	0800877121
6454024	Pb14, 14-Pb14: 150-250	Pb14	1.50-2.50	0375721YA
		Pb14	1.50-2.50	0800877336

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1088541**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb
Ons kenmerk	:	Project 1090280
Validatieref.	:	1090280_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WMZY-QYUI-UFAK-QNNS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1090280**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6458220 = MM13, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50, A4: 40-50, A5: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/09/2020**
Startdatum	:	**23/09/2020**
Monstercode	:	**6458220**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**94,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,16**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**40**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,50**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,32**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,19**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,28**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,16**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,16**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,1**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,007**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090280**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM13, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50, A4: 40-50, A5: 0-50**
Monstercode	:	**6458220**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090280**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6458220	MM13, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50, A4: 40-50, A5: 0-50	A1	0.00-0.50	3672391AA
		A2	0.00-0.50	3672412AA
		A3	0.00-0.50	3672415AA
		A4	0.40-0.50	3672381AA
		A5	0.00-0.50	3672419AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090280**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb
Ons kenmerk	:	Project 1090281
Validatieref.	:	1090281_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DDIF-FPRE-DVMN-MRMI
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1090281**
Uw Project omschrijving : **20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6458221**
Uw referentie : **M1 (druppelzone), M1: 0-10**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 28-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
Droge massa aangeleverde monster : 11984 g
Percentage droogrest : **91,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11191,4	95,2	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	149,5	1,3	36,8	24,62	0	0,0
1-2 mm	216,5	1,8	87,0	40,18	0	0,0
2-4 mm	50,6	0,4	50,6	100,00	1	11,0
4-8 mm	53,1	0,5	53,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	69,4	0,6	69,4	100,00	0	0,0
>20 mm	25,2	0,2	25,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11755,7**	**100,0**	**332,5**		**1**	**11,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090281**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode	:	**6458221**
Uw referentie	:	**M1 (druppelzone), M1: 0-10**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090281**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090281**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6458221	M1 (druppelzone), M1: 0-10	M1	0.00-0.10	1622387MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1090281**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9520-Schapendrift 7-9 te Bornerb**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	.....
.....	.....

Datum: 10-09-2020

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek Lohuisstraat 19

MUNSTERHUIS
GELUIDSADVIES

Gemeente Almelo
De heer B. Snellenberg
Postbus 5100
7600 GC ALMELO

Aanslagsweg 22
7622 LD Borne

telefoon 074-7676007
e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl
internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Datum 13 november 2019 Ons kenmerk B02.19.162 projectnummer 19.162

project Rouhof/ Braamhaar te Bornerbroek
onderwerp Bevindingen piekgeluiden

Geachte heer Snellenberg.

Naar aanleiding van uw verzoek zend ik u hierbij de bevindingen van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd bij het agrarisch bedrijf van Rouhof gelegen aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek.

Het voornemen is ter plaatse de nabij gelegen voormalige tuincentrum Braamhaar een 14 tal woningen te realiseren.
Gevraagd is naar het piekgeluidniveau ten gevolge van het klappen van voederhekken en het loeien van koeien in de loopstal ter hoogte van de toekomstige woningen op het terrein van Braamhaar.

Door middel van geluidmetingen ter plaatse van Rouhof is het bronvermogen vastgesteld van deze twee geluidbronnen en vervolgens met een geluidmodel het geluidniveau vast te stellen ter hoogte van de toekomstige woningen.
Onderstaand is de situatie weergegeven. Links Rouhof en rechts Braamhaar.



Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Normen

De piekgeluiden bij bedrijven ligt 10 dB(A) boven de ambitiewaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, met maximale bovengrenzen van 70 , 65 en 60 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode. Deze laatste waarden sluiten aan op de normen uit het Activiteitenbesluit.
In tabel 1 aangegeven grenswaarden voor invallende geluidbelasting $L_{A,max}$ op de woning van gevels van derden aangehouden. Deze waarden sluiten goed aan bij de omgeving.

Tabel 2.1 grenswaarden

Periode	Tijden	Grenswaarden op dB(A) woningen	
		LAmax Ambitie	LAmax, maximaal
dag	07:00-19:00 uur	55	70
avond	19:00-23:00 uur	50	65
nacht	23:00-07:00 uur	45	60

Bronnen

De bronvermogens van het klappen van voederhekken en het loeien van een koe zijn bepaald aan de hand van metingen ter plaatse.
De loopstal waarin de koeien staan is aan de kopse zijde volledig gesloten.
Aangegeven is door Rouhof dat de koeien niet buiten komen.
Het relevante geluid dat wordt waargenomen ter hoogte van de opening is soms het stoeten van voederhekken en heel soms het loeien van een koe.

Het piekgeluidniveau ter hoogte van de opening in de zijgevel van de loopstal van het stoten van een voederhek is vastgesteld op 80 dB(A) en van het loeien van een koe op 75 dB(A).

Overdrachtsberekeningen

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de maximale geluidniveaus ter plaatse van de toekomstige woningen ter hoogte van Braamhaar bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd.
De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 1

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 0,8 (akoestisch bijna geheel zacht i.v.m. de aanwezigheid van een grote weide tussen de bronnen en het plan). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties binnen het bedrijfsterrein en de nabije omgeving. Er is geen bedrijfsduur van toepassing bij het bepalen van maximale geluidniveaus.

In bijlage 2 en tabel 2 zijn de berekende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten gegeven.

Tabel 2 Geluidbelasting

Beoordelingspunt	Maximale geluidniveaus L_{Amax} [dB(A)] *		
	Dag	Avond	Nacht
	L_{Amax}	L_{Amax}	L_{Amax}
001 Toekomstige woning	31	33	33
002 Toekomstige woning	32	34	34
003 Toekomstige woning	30	33	33
004 Toekomstige woning	29	32	32

* :dagperiode: 07.00 - 19.00 uur,
avondperiode: 19.00 - 23.00 uur,
nachtperiode: 23.00 - 07.00 uur.

Het maximale geluidniveau bedraagt maximaal 32, 34 en 34 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ter plaatse van de toekomstige woningen.
Het stoten van een voederhek is maatgevend.
Er wordt ruimschoots voldaan aan de geluidvoorschriften voor het maximale geluiniveau die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit en volgens het ambitieniveau uit het geluidbeleid.

Ik verwacht u hiermee van dienst et zijn geweest.

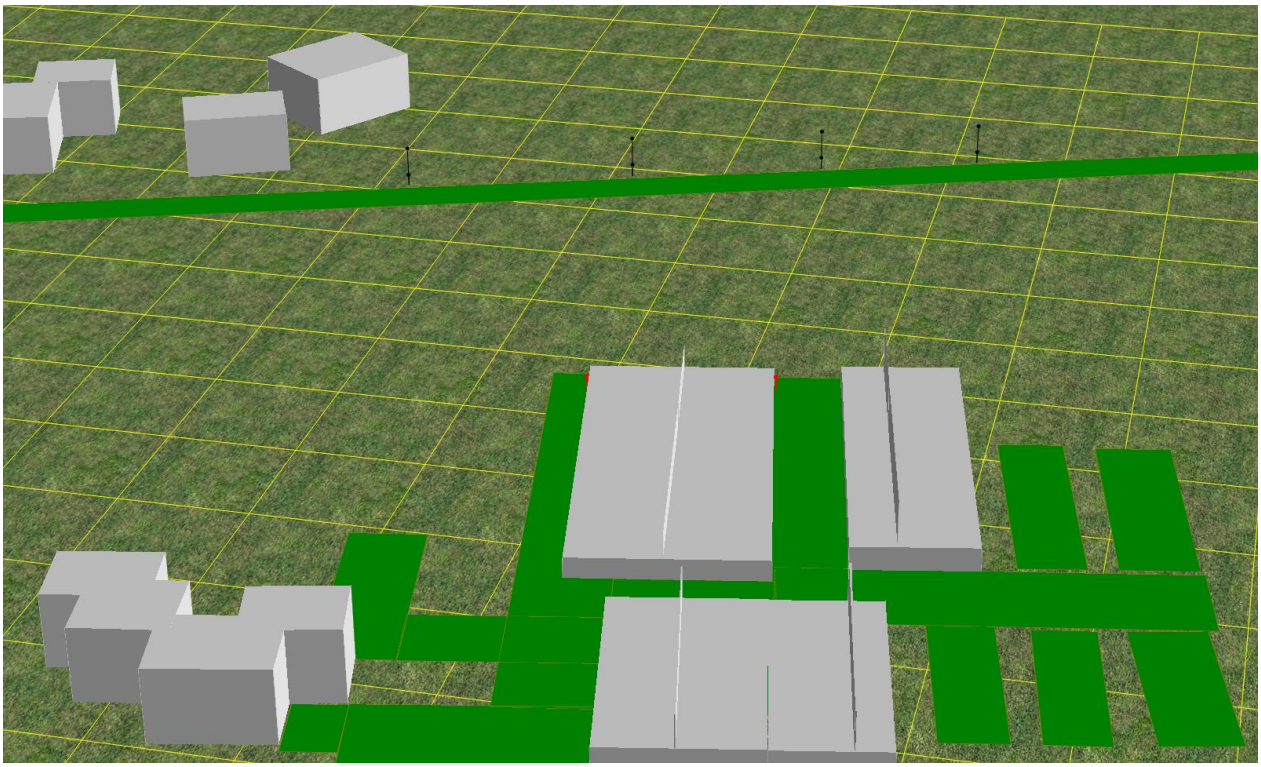
Met vriendelijke groeten,

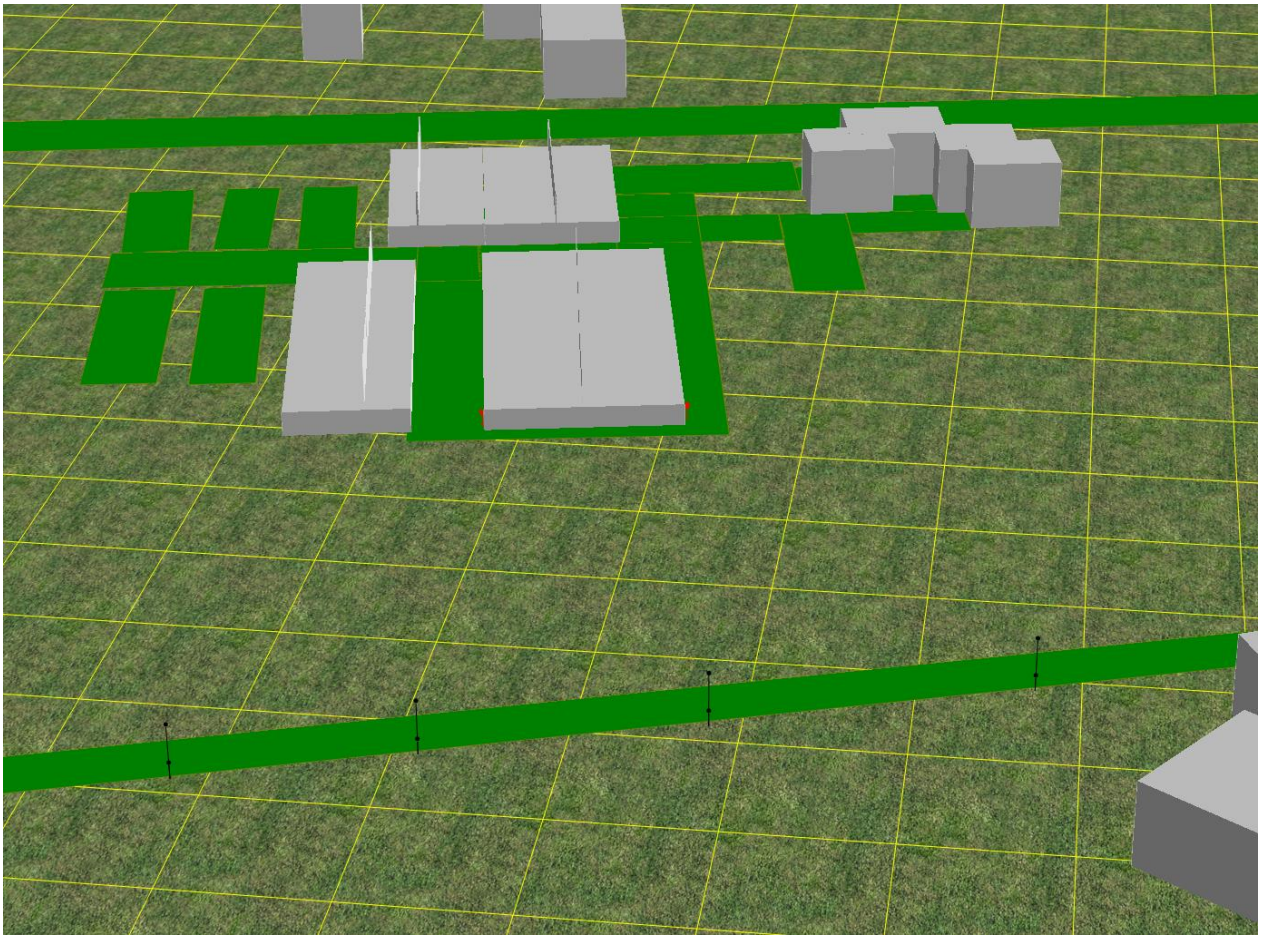
Ing. R.P.M. Munsterhuis

Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlage 1 en 2

Bijlage 1 Invoergegevens







Industrielawaai - IL, [versie 11-11-19 - eerste model] , Geomilieu V5.10

figuu 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiveId	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	GeenRefl.
vh01	voederhek piekgeluid	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	41,50	37,20	57,70	64,40	67,30	72,30	75,40	76,00	69,30	80,36	80,36	Ja
vh02	voederhek piekgeluid	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	41,50	37,20	57,70	64,40	67,30	72,30	75,40	76,00	69,30	80,36	80,36	Ja
vh03	loeien koe piekgeluid	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70	31,40	33,80	40,40	55,70	66,30	72,00	71,10	62,10	75,44	75,44	Ja
vh04	loeien koe piekgeluid	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70	31,40	33,80	40,40	55,70	66,30	72,00	71,10	62,10	75,44	75,44	Ja


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 904
001
002
003
004
480600
480550
480500
480450
241500
241550
241600
Industrielawaai - IL, [versie 11-11-19 - eerste model] , Geomilieu V5.10

figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	MaaiveId	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Toekomstige woningen plan Braamhaar	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
002	Toekomstige woningen plan Braamhaar	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
003	Toekomstige woningen plan Braamhaar	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
004	Toekomstige woningen plan Braamhaar	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241604,31	480546,31	1,50	30,7	30,7	30,7
001_B	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241604,31	480546,31	5,00	33,4	33,4	33,4
002_A	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241613,50	480520,20	1,50	31,7	31,7	31,7
002_B	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241613,50	480520,20	5,00	34,2	34,2	34,2
003_A	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241620,88	480497,69	1,50	30,4	30,4	30,4
003_B	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241620,88	480497,69	5,00	33,1	33,1	33,1
004_A	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241627,00	480478,96	1,50	29,2	29,2	29,2
004_B	Toekomstige woningen plan Braamhaar	241627,00	480478,96	5,00	31,9	31,9	31,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_A - Toekomstige woningen plan Braamhaar
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Toekomstige woningen plan Braamhaar	1,50	31,7	31,7	31,7
vh01	voederhek piekgeluid	1,50	31,7	31,7	31,7
vh03	loeien koe piekgeluid	1,50	27,0	27,0	27,0
vh02	voederhek piekgeluid	1,50	25,8	25,8	25,8
vh04	loeien koe piekgeluid	1,50	20,4	20,4	20,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	31,7	31,7	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_B - Toekomstige woningen plan Braamhaar
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Toekomstige woningen plan Braamhaar	5,00	34,2	34,2	34,2
vh01	voederhek piekgeluid	1,50	34,2	34,2	34,2
vh03	loeien koe piekgeluid	1,50	29,5	29,5	29,5
vh02	voederhek piekgeluid	1,50	28,6	28,6	28,6
vh04	loeien koe piekgeluid	1,50	23,0	23,0	23,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	34,2	34,2	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 AERIUS berekening

AERIUS Berekening
Schapendrift 7, Schapendrift 11-11a en Lohuisstraat 19 te Bornerbroek

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Augustus 2020

Status: definitief

AERIUS BEREKENING

SCHAPENDRIFT 7, SCHAPENDRIFT 11-11A EN LOHUISSTRAAT 19 TE BORNERBROEK

Auteur: Dhr. L. Bechtel, BJZ.nu
Opdrachtgever Eigenaren gronden Schapendrift 7 en 11-11a en Lohuisstraat 19 te Bornerbroek
Status: Definitief
Datum: Augustus 2020

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 4

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 ALGEMEEN 5
3.2 AANLEGFASE 5
3.3 GEBRUIKSFASE 8

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 10

4.1 AANLEGFASE 10
4.2 GEBRUIKSFASE 10
4.3 CONCLUSIE 10

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 11

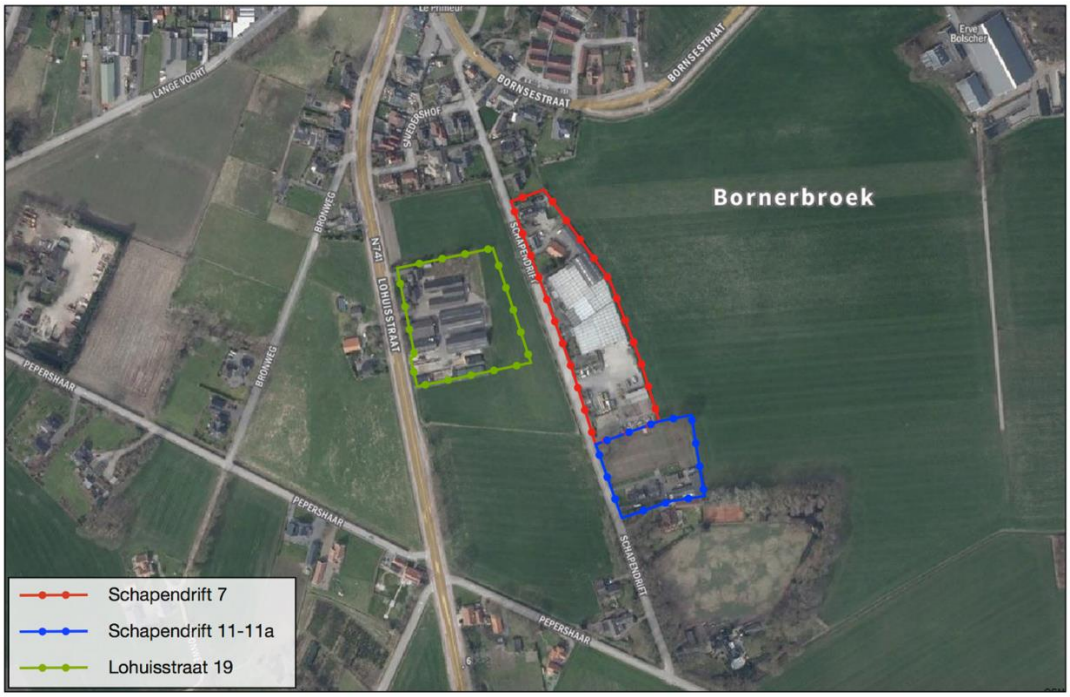
BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN AANLEGFASE 11
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE 12

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

De voorliggende AERIUS berekening heeft betrekking op de (her)ontwikkeling van de locaties aan de Schapendrift 7, Schapendrift 11-11a en Lohuisstraat 19 te Bornerbroek.

Ter plaatse van de Schapendrift 7 is een voormalig tuincentrum aanwezig. Het voornemen is om de locatie te herontwikkelen naar een locatie voor in totaal 20 woningen. Ter plaatse van de Schapendrift 11-11a is daarnaast een twee-onder-één-kapwoning aanwezig. Het voornemen is om deze woning te splitsen in twee vrijstaande woningen. Tot slot is het de wens om in ruil voor de sloop van circa 870 m^2 aan agrarische opstallen ter plaatse van de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek, een extra vrijstaande woning te realiseren, nabij de Schapendrift 11-11a.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling 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.

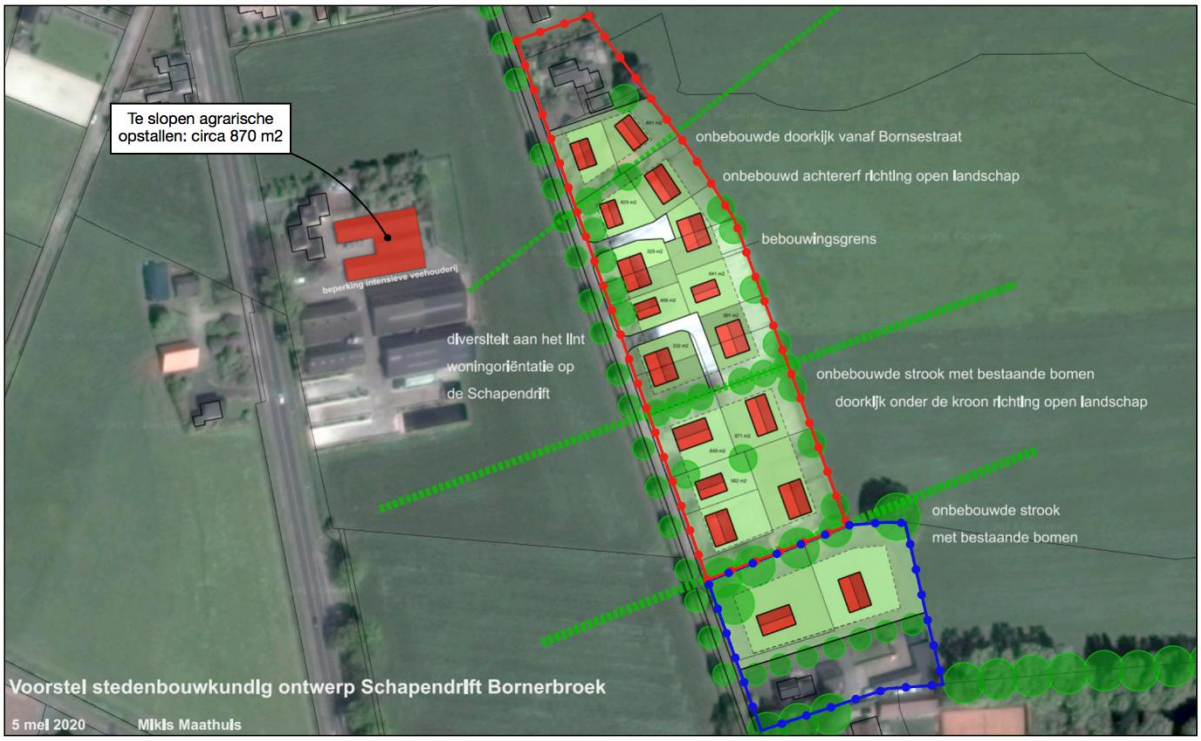
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de locatie van het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 te herontwikkelen naar een gebied voor 9 vrijstaande woningen en 8 tweekappers. Daarnaast wordt de bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 omgezet naar een reguliere woning. Een veeartspraktijk aan de Schapendrift 7a en een andere bedrijfswoning aan de Schapendrift 9 worden tot slot gesloopt om plaats te maken voor twee vrijstaande woningen. In totaal zijn hier 20 woningen beoogd, waarbij er, planologisch gezien, per saldo sprake van het toevoegen van 18 woningen (10 vrijstaand en 8 tweekappers).

Aan de Schapendrift 11-11a zijn twee aaneen gebouwde woningen aanwezig. Het voornemen is om deze woningen samen te voegen tot één vrijstaande woning. Het vrijkomende bouwrecht wordt verplaatst ten noorden van de Schapendrift 11-11a. Daarnaast is het de wens om in ruil voor de sloop van circa 870 m^2 aan agrarische opstallen ter plaatse van de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek, een extra vrijstaande woning te realiseren, nabij de Schapendrift 11-11a.

Op de hiernavolgende afbeelding is de gewenste situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven. De rode contour betreft de herontwikkeling van het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7. Met de blauwe contour is de ontwikkeling aan de Schapendrift 11-11a weergegeven. Tot slot is de te slopen bebouwing aan de Lohuistraat 19 met de rode markering aangegeven.



Afbeelding 2.1 Beoogde situatie projectgebied (Bron: Mikis Maathuis)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 9 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de 'Borkeld'. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Realisatie voornemen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouw- en sloopafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zullen plaatsvinden. De verkeersbewegingen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu[1].

Schapendrift 7 en Schapendrift 11-11a

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.400	2.800
Middelzwaar verkeer	200	400
Zwaar verkeer	160	320

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer behorende bij een deel van de aanlegfase het projectgebied vanaf de Schapendrift bereikt en weer verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Schapendrift en de Bornestraat tot aan de rotonde 'Bornsestraat, Lohuisstraat, Entersestraat, Pastoor Ossestraat', waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Tevens is er een route naar het zuiden gemodelleerd. De route loopt vanaf de Schapendrift en de Pepershaar tot aan de Lohuisstraat. Ter hoogte van de Lohuisstraat zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Over beide routes is 100% van de verkeersbewegingen meegenomen. Zodoende is er sprake van een worstcase berekening.

[1] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop- en bouwpartijen.

Lohuisstraat 19

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	40	80
Zwaar verkeer	24	48

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer behorende bij de sloopwerkzaamheden aan de Lohuisstraat 19 in de aanlegfase het projectgebied vanaf de Lohuisstraat 19 bereikt en weer verlaat.

Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Lohuisstraat tot aan de rotonde 'Bornsestraat, Lohuisstraat, Entersestraat, Pastoor Ossestraat', waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Tevens is een route naar het zuiden gemodelleerd over de Lohuisstraat. Deze route is circa 200 meter lang, gemeten vanaf de in- en uitrit. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van de slooplocatie aan de Lohuisstraat 19 na 200 meter opgaat in het heersend verkeersbeeld. Na 200 meter is het verkeer op snelheid en zal zich, qua rij- en stopgedrag voegen in het heersende verkeersbeeld op de Lohuisstraat en niet meer te onderscheiden zijn van het overige verkeer op de betrokken weg. Hierbij is aangesloten op de jurisprudentie[2] en de instructie gegevensinvoer van BIJ12[3].

Over beide routes is 100% van de verkeersbewegingen meegenomen. Zodoende is er sprake van een worstcase berekening.

3.2.3 Realisatie voornemen

Voor de realisatie van het voornemen is tijdens de sloop-, bouw- en aanlegperiode een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit. Vanuit wordt gegaan van een aanlegfase van maximaal één jaar. In werkelijkheid zal het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling gefaseerd plaatsvinden. Door uit te gaan van een aanlegfase van maximaal één jaar wordt er een worstcase situatie geschetst.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Schapendrift 7 en Schapendrift 11-11a

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine (bouwjaar 2011)	84 uren	200	60	2,9	29,23
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2011)	60 uren	200	60	2,9	20,88
Kranen (gezamenlijk, bouwjaar 2011)	380 uren	200	50	3,6	136,80
Boorstelling (gezamenlijk, bouwjaar 2011)	42 uren	200	50	3,6	15,12
Betonstorters (bouwjaar vanaf 2011)	63 uren	200	50	3,6	22,68
Trilplaten (bouwjaar vanaf 2002)	80 uren	10	40	1,3	0,42

[2] https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

[3] https://www.bij12.nl/assets/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-januari-2018.pdf

Laadschoppen (bouwjaar vanaf 2011)	40 uren	100	60	3,5	8,40
Minishovel (bouwjaar vanaf 2007)	120 uren	30	60	6,5	14,04
Verreiker (bouwjaar vanaf 2011)	120 uren	60	60	3,3	14,26
Onvoorzien					25,49
Totale emissie					287,32

Lohuisstraat 19

Type werktuig	**Aantal uren project**	**Vermogen (KW)**	**Belasting (%)**	**Emissiefactor (g/kWh)**	**Emissie NOx (kg/jaar)**
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2011)	40 uren	200	60	2,9	13,92
Laadschoppen (bouwjaar vanaf 2011)	40 uren	100	60	3,5	8,40
Onvoorzien					2,23
Totale emissie					24,55

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de boorstelling en de verreiker. Voor deze werktuigen is gebruik gemaakt van default-waarden van vergelijkbare werktuigen.

Opgemerkt wordt dat er een post ‘onvoorzien’ is toegevoegd. Hiermee worden eventuele onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post ‘onvoorzien’ bestaat in voorliggende berekening uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

Verder wordt opgemerkt dat in de berekening rekening is gehouden met werktuigen met een bouwjaar van 2011 of ouder. Het gebruik van jongere werktuigen zorgt voor een aanzienlijke vermindering van de totale stikstofemissie. Gelet op het vorenstaande kan de voorliggende berekening worden beschouwd als een worstcase situatie.

In totaal is in de berekening voor de mobiele werktuigen rekening gehouden met een emissie NOx van 311,87 kg/jaar.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

De toe te voegen woningen (per saldo totaal 19) worden gasloos uitgevoerd. Ten aanzien van het gebruik van deze woningen is geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De te realiseren woningen zijn neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

De bestaande voormalige bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 en de bestaande samen te voegen twee-onder-één-kapwoning aan de Schapendrift 11-11a zijn wel op het gas aangesloten. Voor de berekening van de stikstofemissie van de twee bestaande woningen is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefacturen, versie 5 juli 2018'. Per woning wordt uitgegaan van een stikstofemissie van 3,59 kg/jaar.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied'.

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.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Schapendrift 7

Stedelijke zone: 'rest bebouwde kom'	**Functie**	**Verkeersgeneratie**	**Totaal**
	Koop, huis, vrijstaand (12 woningen)	8,2 verkeersbewegingen per woning	12*8,2 = 98,4 verkeersbewegingen
	Koop, huis, twee-onder-een-kap (8 woningen)	7,8 verkeersbewegingen per woning	8*7,8 = 62,4 verkeersbewegingen
	Totaal		**Afgerond 160,8 verkeersbewegingen**

Schapendrift 11-11a

Stedelijke zone: 'buitengebied'	**Functie**	**Verkeersgeneratie**	**Totaal**
	Koop, huis, vrijstaand (3 woningen)	8,2 verkeersbewegingen per woning	3*8,2 = 24,6 verkeersbewegingen
	Totaal		**Afgerond 24,6 verkeersbewegingen**

De totale verkeersgeneratie komt neer op afgerond **186 verkeersbewegingen per weekdag**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Schapendrift bereikt en weer verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Schapendrift en de Bornestraat tot aan de rotonde 'Bornsestraat, Lohuisstraat, Entersestraat, Pastoor Ossestraat', waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Tevens is er een route naar het zuiden gemodelleerd. De route loopt vanaf de Schapendrift en de Pepershaar tot aan de Lohuisstraat. Ter hoogte van de Lohuisstraat zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Over beide routes is 100% van de verkeersbewegingen meegenomen. Zodoende is er sprake van een worstcase berekening.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling g geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Schapendrift 7, 11-11a en Lohuisstraat 19, 7627 RA en NL Bornerbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
(Her)ontwikkeling Schapendrift 7, Schapendrift 11-11a en Lohuisstraat 19	RobcBrGMQ46w

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 augustus 2020, 17:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	314,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

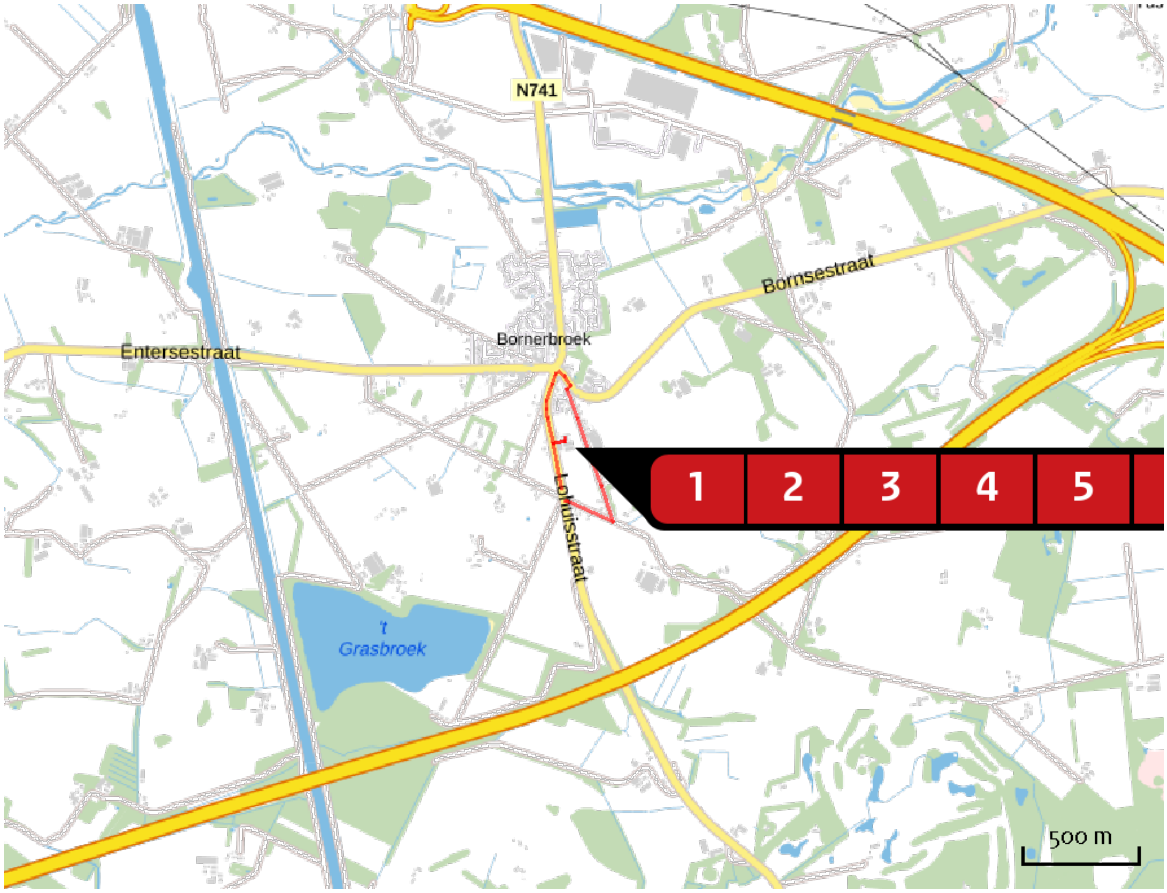
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AANLEGFASE:
De voorliggende AERIUS berekening heeft betrekking op de (her)ontwikkeling van de locaties aan de Schapendrift 7 en de Schapendrift 11-11a.
Ter plaatse van de Schapendrift 7 is een voormalig tuincentrum aanwezig. Het voornemen is het voormalige tuincentrum te herontwikkelen naar een locatie voor in totaal 20 woningen. Ter plaatse van de Schapendrift 11-11a is een twee-onder-één-kapwoning aanwezig. Het voornemen is om deze woning te splitsen in twee vrijstaande woningen. Daarnaast is het de wens om in ruil voor de sloop van circa 870 m2 aan agrarische opstellen ter plaatse van de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek, een extra vrijstaande woning te realiseren nabij de Schapendrift 11-11a.

Locatie
Situatie 1

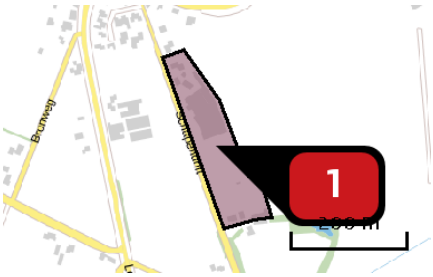


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Aanlegfase Schapendrift Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	287,31 kg/j
2		Slopen Lohuisstraat 19 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	24,55 kg/j
3		Verkeer aanlegfase Lohuisstraat 19 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4		Verkeer aanlegfase Lohuisstraat 19 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5		Verkeer aanlegfase Schapendrift Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,45 kg/j
6		Verkeer aanlegfase Schapendrift Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,23 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

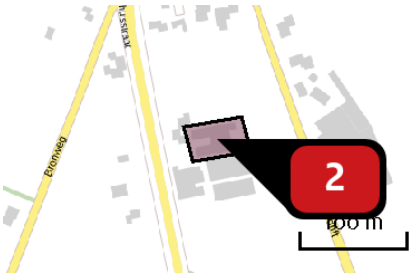


Naam: Aanlegfase Schapendrift

Locatie (X,Y): 241674, 480459

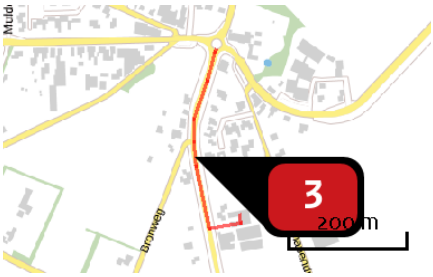
NOx: 287,31 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	29,23 kg/j
AFW	Graafmachine met kraker		4,0	4,0	0,0	NOx	20,88 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	136,80 kg/j
AFW	Boorstelling		4,0	4,0	0,0	NOx	15,12 kg/j
AFW	Betonstorters		4,0	4,0	0,0	NOx	22,68 kg/j
AFW	Trilplaten		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laadschoppen		4,0	4,0	0,0	NOx	8,40 kg/j
AFW	Minishovel		4,0	4,0	0,0	NOx	14,04 kg/j
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	14,26 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	25,49 kg/j



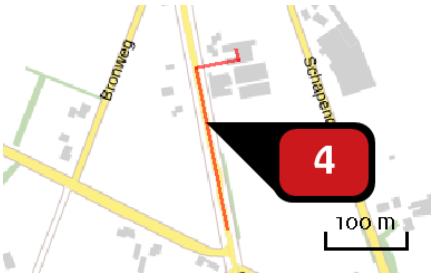
Naam	Slopen Lohuisstraat 19
Locatie (X,Y)	241529, 480524
NOx	24,55 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine met kraker		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j
AFW	Laadschoppen		4,0	4,0	0,0	NOx	8,40 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	2,23 kg/j



Naam	Verkeer aanlegfase Lohuisstraat 19
Locatie (X,Y)	241448, 480627
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



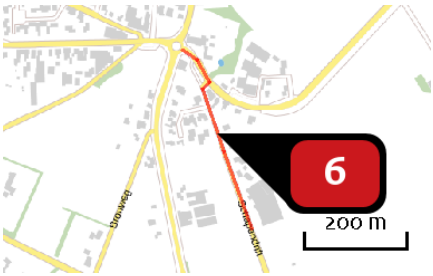
Naam	Verkeer aanlegfase Lohuisstraat 19
Locatie (X,Y)	241485, 480439
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer aanlegfase Schapendrift
Locatie (X,Y)	241719, 480208
NOx	1,45 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.800,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer aanlegfase Schapendrift
Locatie (X,Y)	241564, 480649
NOx	1,23 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.800,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Schapendrift 7, 11-11a en Lohuisstraat 19, 7627 RA en NL Bornerbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
(Her)ontwikkeling Schapendrift 7, Schapendrift 11-11a en Lohuisstraat 19	RbnTRzZB2L64

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 augustus 2020, 17:09	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	25,68 kg/j
NH3	1,25 kg/j

Resultaten

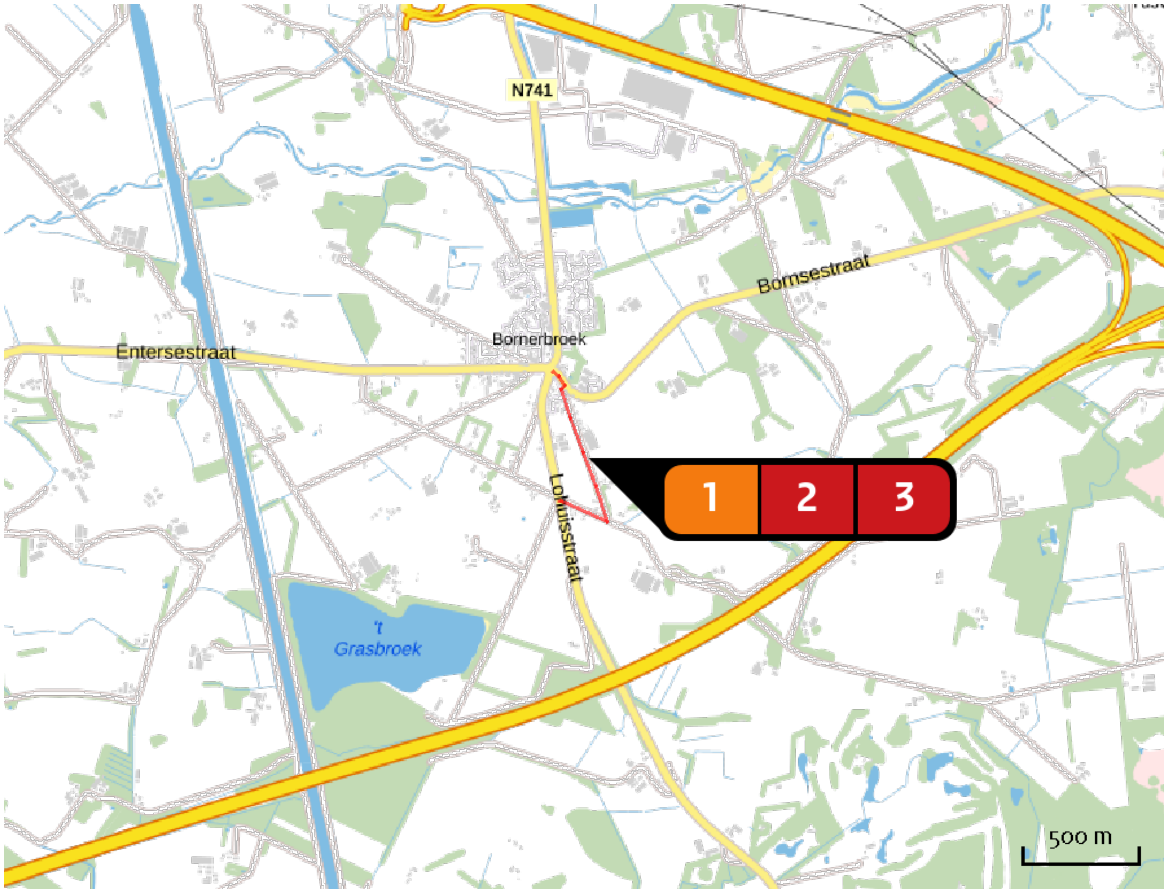
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AANLEGFASE:
De voorliggende AERIUS berekening heeft betrekking op de (her)ontwikkeling van de locaties aan de Schapendrift 7 en de Schapendrift 11-11a.
Ter plaatse van de Schapendrift 7 is een voormalig tuincentrum aanwezig. Het voornemen is het voormalige tuincentrum te herontwikkelen naar een locatie voor in totaal 20 woningen. Ter plaatse van de Schapendrift 11-11a is een twee-onder-één-kapwoning aanwezig. Het voornemen is om deze woning te splitsen in twee vrijstaande woningen. Daarnaast is het de wens om in ruil voor de sloop van circa 870 m2 aan agrarische opstellen ter plaatse van de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek, een extra vrijstaande woning te realiseren nabij de Schapendrift 11-11a.

Locatie
Situatie 1

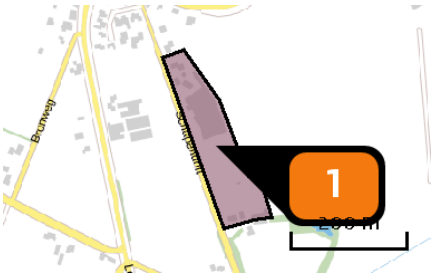


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Woningen Wonen en Werken | Woningen	-	7,20 kg/j
2		Verkeer aanlegfase Schapendrift Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	10,21 kg/j
3		Verkeer aanlegfase Schapendrift Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,27 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

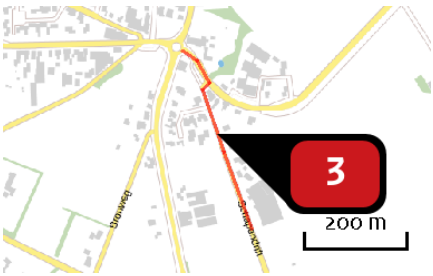


Naam	Woningen
Locatie (X,Y)	241674, 480459
Uitstoothoogte	8,0 m
Oppervlakte	2,2 ha
Spreiding	4,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	7,20 kg/j



Naam	Verkeer aanlegfase Schapendrift
Locatie (X,Y)	241719, 480208
NOx	10,21 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	186,0 / etmaal	NOx	10,21 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer aanlegfase Schapendrift
Locatie (X,Y)	241564, 480649
NOx	8,27 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	186,0 / etmaal	NOx	8,27 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 5 Quickscan Natuurwaardenonderzoek

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Schapendrift Bornerbroek

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Schapendrift Bornerbroek

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 2701 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 24-8-2020
Schapendrift 7-11 en Lohuisstraat 19 Bornerbroek		

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofstuk 1 Inleiding 5
Hoofstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 9
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Natuurnetwerk Nederland 9
4.3 Natura 2000 10
4.4 Slotconclusie 13
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming 13
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 13
5.2 Methode 13
5.3 Resultaten 15
5.4 Toetsingskader 18
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 19
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 21
5.7 Volledigheid van het onderzoek 21
Hoofstuk 6 Conclusies 22

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van voormalig tuincentrum Braamhaar aan de Schapendrift 7 te Bornerbroek en het slopen van twee varkensstallen op aan agrarisch erf aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek. Tevens zijn er plannen om een bestaande dubbele woning aan de Schapendrift 11-11a te splitsen en een nieuwe vrijstaande woning te bouwen op een naastgelegen agrarisch perceel. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 18 augustus 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek, zoals een stikstofberekening, uitgevoerd te worden om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied en amfibieën bezetten geen voortplantingsplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels, wordt niet aangetast.

Samenvattende conclusie:
Het plangebied vormt een voormalig tuincentrum met bedrijfswoning en bijgebouwen, een deel van een agrarisch erf en een perceel agrarisch cultuurland. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield als de beplanting gerooid wordt tijdens de voortplantingsperiode, en worden mogelijk amfibieën en grondgebonden zoogdieren gedood en hun vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd en/of vernield.

Voor het doden van de beschermde dieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen omdat de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. Deze vrijstelling geldt niet voor vogels. Mits bezette vogelnesten niet beschadigd of vernield worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming.

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermd natuurgebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen vergunning of ontheffing verkregen te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en –gebieden. In het kader van de zorgplicht hoeven geen specifieke maatregelen uitgevoerd te worden.

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van voormalig tuincentrum Braamhaar aan de Schapendrift 7 te Bornerbroek en het slopen van twee varkensstallen op aan agrarisch erf aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek. Tevens zijn er plannen om een bestaande dubbele woning aan de Schapendrift 11-11a te splitsen en een nieuwe vrijstaande woning te bouwen op een naastgelegen agrarisch perceel. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

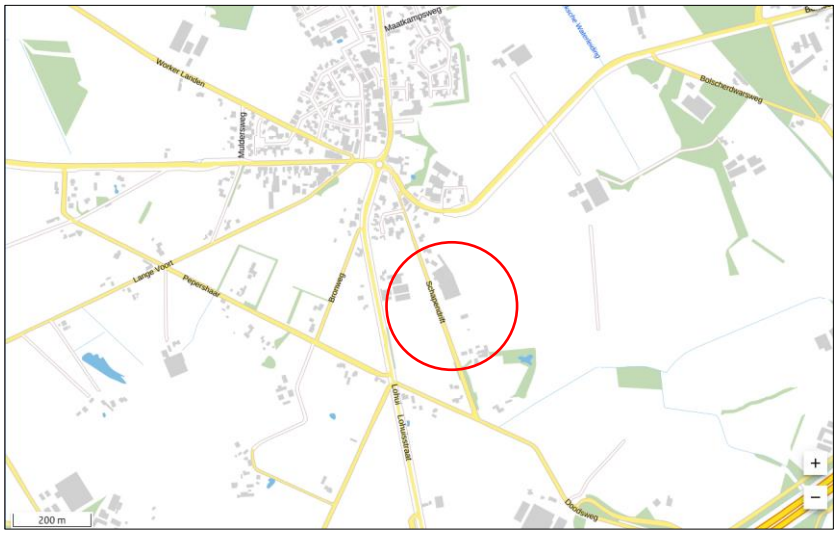
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 27-2-2019).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden; Schapendrift 7-11 en Lohuisstraat 19. Beide deelgebieden liggen in het buitengebied, net ten zuiden van de woonkern Bornerbroek. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: pdok.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Deelgebied Schapendrift 7-11

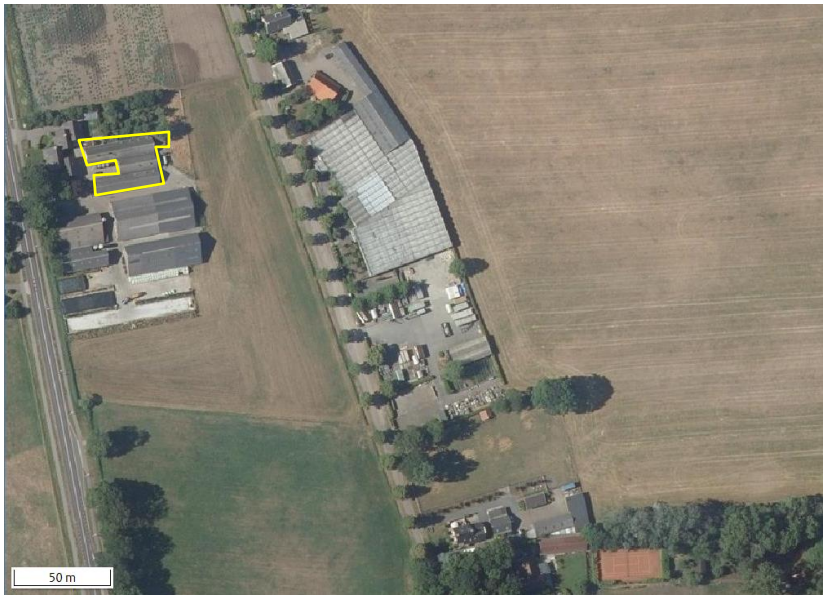
Dit deelgebied omvat de bedrijfsgebouwen van voormalig tuincentrum Braamhaar en een perceel agrarisch cultuurland ten zuiden ervan. Het erf, Schapendrift 11-11a, waar een dubbele woning gesplitst wordt, wordt buiten het plangebied gelaten omdat er op dit adres geen fysieke activiteiten uitgevoerd worden. Het splitsen van een dubbele woning is een administratieve handeling. In het plangebied staan een woning, een bedrijfswoning (Schapendrift 9), een bijgebouw (Schapendrift 7a) waarin een veeartsenpraktijk is gevestigd, een kapschuur en een kassencomplex. De woning en het bijgebouw met de veeartsenpraktijk zijn gebouwd van bakstenen maar beschikken niet over een spouwmuur. De woning is gedekt met dakpannen en de schuur en kapschuur zijn gedekt met golfplaten. Het kassencomplex bestaat grotendeels uit kassen met glazen wanden en daken, maar sommige delen van de buitengevels bestaan uit damwandplaten. Ten zuiden van het kassencomplex ligt een parkeerplaats welke tijdens het veldbezoek in gebruik was als tijdelijke opslagplaats voor bouwmaterialen en woonunits. Rondom de woning en het kassencomplex staan bomen, struiken, heesters en sierplanten. Ten zuiden van het kassencomplex ligt een omheinde moestuin. Het agrarisch cultuurland bestaat uit een soortenarme vegetatie van beemdgras en in het perceel staat een stal met betonnen zijgevels en dakbedekking in de vorm van damwandplaten met dakpanmotief. Op onderstaande luchtfoto wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Begrenzing van deelgebied Schapendrift; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

Deelgebied Lohuisstraat 19

Het deelgebied vormt een deel van een agrarisch erf en bestaat volledig uit bebouwing. In het plangebied staan twee varkensstallen. Deze stallen beschikken over geïsoleerde buitengevels van bakstenen en zijn gedekt met golfplaten. De stallen beschikken over dakisolatie in de vorm van hardschuim isolatieplaten die aan de onderzijde tegen de gording bevestigd zijn. De stallen waren tijdens het veldbezoek in gebruik en verkeren in een goede staat van onderhoud.



Detailopname van deelgebied Lohuisstraat; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

HOOFSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om het tuincentrum aan de Schapendrift 7 te herontwikkelen naar een gebied voor 9 vrijstaande woningen en 8 tweekappers. Om dit mogelijk te maken wordt de aanwezige bebouwing gesloopt. Daarnaast wordt de bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 omgezet naar een reguliere woning. De veeartspraktijk aan de Schapendrift 7a en de bedrijfswoning aan de Schapendrift 9 worden gesloopt om plaats te maken voor twee vrijstaande woningen. In totaal is er, planologisch gezien, per saldo dus sprake van het toevoegen van 18 woningen (10 vrijstaand en 8 tweekappers). Ter compensatie voor het splitsen van de dubbele woning Schapendrift 11-11a, worden twee varkensstallen gesloopt in deelgebied Lohuisstraat 19. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken wordt de aanwezige beplanting en erfverharding gesloopt. Ook wordt de paardenstal in het agrarisch perceel gesloopt. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing en verwijderen erfverharding;
- Rooien beplanting;
- Bouwrijp maken bouwplaatsen;
- Bouwen woningen;
- Aanleggen ontsluitingswegen
- Aanleggen erfverharding en erfbeplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals rooi-, sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura2000) en het Natuurnetwerk Nederland.

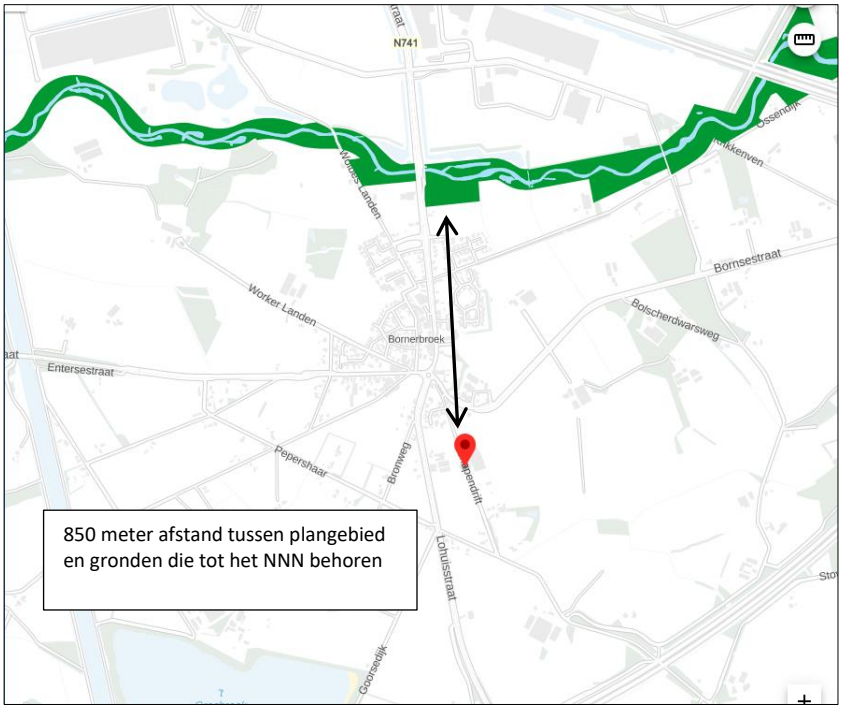
4.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een ‘goede ruimtelijke ordening’ als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN’ waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied ligt op minimaal 0,85 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Effectbeoordeling
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied.

Wettelijke consequenties
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura 2000
De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de

Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

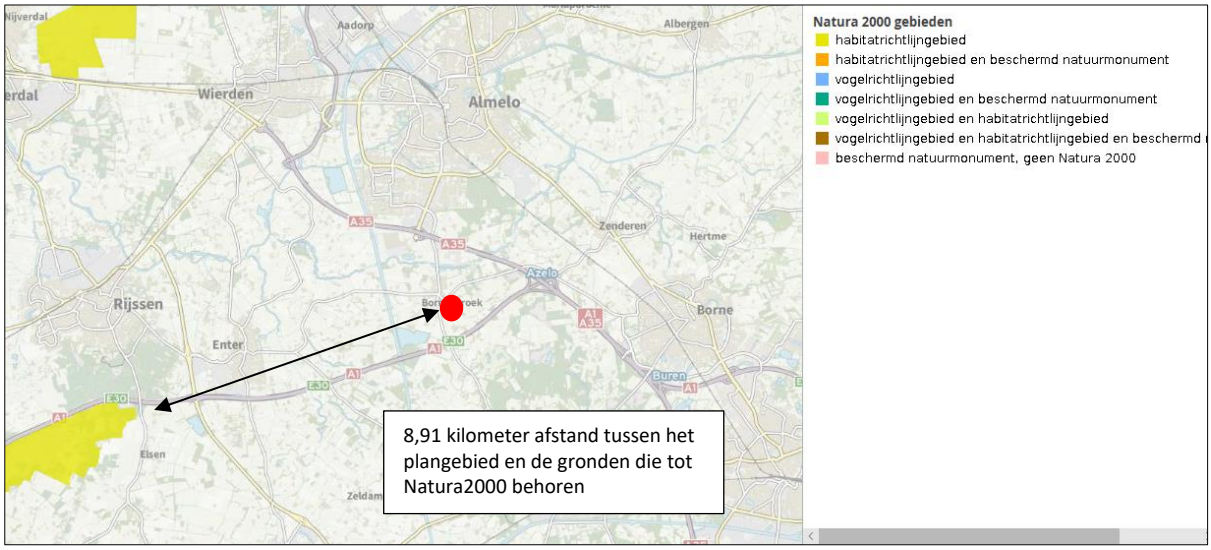
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur van kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 8,91 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Borkeld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode stip aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Stikstofgevoelige Habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Borkeld bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Borkeld is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten zal emissie van NOx plaats vinden, als gevolg van de inzet van materieel met een verbrandingsmotor tijdens de sloop- en bouwfase en een tijdelijke toename van verkeer tijdens de ontwikkelfase als gevolg van transport van sloop- en bouwmateriaal, materieel en personeel. Het stoppen van de intensieve bedrijfstak in deelgebied Lohuisstraat zorgt ook voor een afname van stikstofemissie op die plek. Deze afname, kan niet geheel als afname van stikstofemissie worden beschouwd, omdat varkensrechten verplaatsbaar zijn. Het aantal verkeersbewegingen van de nieuwe situatie is vermoedelijk vergelijkbaar met de oude situatie waarin het tuincentrum nog in bedrijf was.

Gelet op de ligging van het plangebied, op minimaal 8,91 kilometer afstand van een Natura 2000-gebied en de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten zullen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie in verzuringsgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied.

Deze effectbeoordeling is tot stand gekomen op basis van ervaring met soortgelijke plannen (zowel qua omvang als afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied). Een berekening met behulp het computerprogramma Aerius, wordt niet nodig geacht.

Wettelijke consequenties
Een negatief effect op Natura 2000, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, wordt uitgesloten. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties.

4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Een berekening met behulp het computerprogramma Aerius wordt dan ook niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING

5.1 Verwachting en bureauonderzoek
Het plangebied bestaat uit bebouwing, agrarische cultuurgrond, beplanting en erfverharding en ligt in het buitengebied. Het wordt omgeven door intensief beheerd agrarisch cultuurland en woonerven. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode
In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 18 augustus 2020 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;[1]

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 Quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd

- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.
- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Het weer tijdens het veldbezoek
Half bewolkt, droog, temperatuur 22°C, wind 1-2 Bft

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar nog wel territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) of hebben een bezet nest, maar er zijn ook soorten met uitgevlogen jongen die de nestplaats reeds verlaten hebben. Ook hebben sommige trekvogels de broedplaats reeds verlaten.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. fysiek onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten onder de dakpannen. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Sommige grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingsplaats nog omdat ze nog zogende jongen hebben, maar verschillende grondgebonden zoogdieren hebben al zelfstandige jongen die de voortplantingsplaats verlaten hebben.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van het jaar dat vleermuizen actief zijn en de zomerverblijfplaatsen bezetten. Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode dat vrouwelijke vleermuizen een kraamverblijfplaats bezetten. Het plangebied is echter bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Volwassen amfibieën hebben de voortplantingswateren verlaten en bezetten de landbiotoop in deze tijd van het jaar. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied wordt als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd. Vogels benutten de buitenruimte in het plangebied als foerageergebied, en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in de toegankelijke gebouwen, nestkasten, bomen, struiken en dichte vegetatie op de grond. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn houtduif, Turkse tortel, merel, witte kwikstaart, tjiftjaf, zwartkop, koolmees, pimpelmees, staartmees, winterkoning en heggenmus. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuilen een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten in de gebouwen in het plangebied en het plangebied wordt niet als foerageergebied van de steenuil beschouwd. Vaste rust- en nestplaatsen van steen- en kerkuilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van braakballen, ruiveren en schijtsporen op de grond. Er zijn in het plangebied geen huismussen vastgesteld en onder de onderste rij dakpannen van de boerderij zijn geen (oude) nesten van de huismus aangetroffen. Aan of in de gebouwen zijn geen nesten van huiszwaluw of boerenzwaluw aangetroffen.

Door het slopen van bebouwing en rooien van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. De functie van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogels, wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;
- Beplanting vellen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, haas, veldmuis, bosmuis, egel, haas, vos en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis, veldmuis en bosmuis er een vaste verblijf- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, in toegankelijke bebouwing en in/onder opgeslagen spullen. Er zijn in het plangebied geen potentiële vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van de egel, steenmarter of andere marterachtigen aangetroffen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Slopen bebouwing;
- Uitvoeren grondverzet (incl. rooien beplanting);

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. Met uitzondering van beide varkensstallen, beschikken de gebouwen in het plangebied niet over een bakstenen buitengevel met luchtspouw. In de buitengevels van de varkensstallen zijn geen potentiële invliegopeningen van vleermuizen waargenomen, zoals open stootvoegen of andere gaten/kieren, die vleermuizen kunnen benutten als invliegopening om een verblijfplaats te bezetten in de spouw. Ervaring heeft geleerd dat vleermuizen normaal gesproken geen vaste rust- of verblijfplaats bezetten in dergelijke varkensstallen. Aan de gebouwen in het plangebied zijn geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, dakpan, loodslab, zonnewering of gevelbetimmering.
De kapschuur en de paardenstal zijn toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rustplaats bezetten in deze gebouwen. Vaste rustplaatsen zijn eenvoudig vast te stellen aan de hand van uitwerpselen en prooiresten op de grond onder de hangplek. In de bomen in het plangebied zijn geen holen of andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

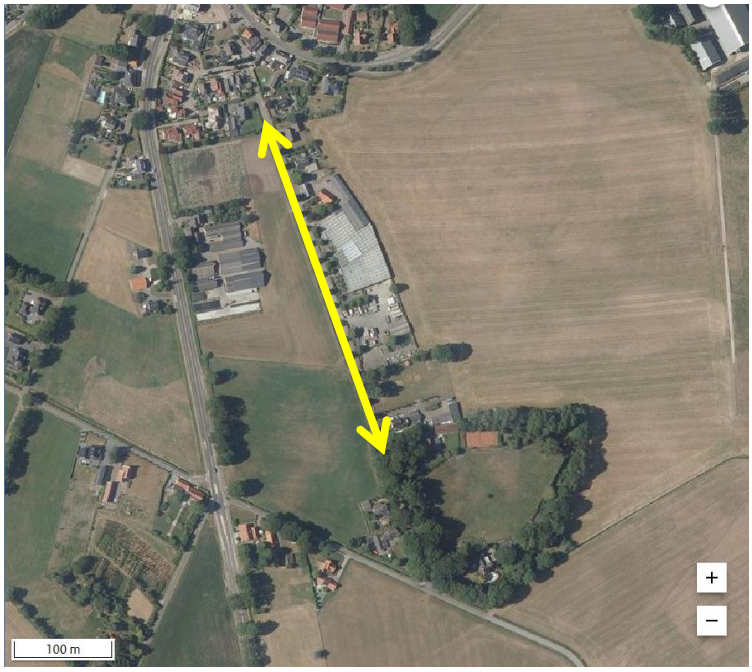
Foerageergebied
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Mogelijk foerageren soorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis rond de bebouwing en beplanting in het plangebied. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied slechts tijdelijk aangetast. Als het project eenmaal gereed is, vormt het plangebied een meer geschikt foerageergebied dan het huidige.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vliegroute
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen. Mogelijk benutten vleermuizen, welke een verblijfplaats bezetten in bebouwing in de woonkern Bornerbroek, de laanbomen langs Schapendrift als vliegroute, maar deze mogelijk aanwezige vliegroute wordt niet beïnvloed door uitvoering van voorgenomen activiteiten.



Mogelijk aanwezige vliegroute langs Schapendrift. Vleermuizen die een verblijfplaats bezetten in de woonkern Bornerbroek benutten de laanbomen langs Schapendrift mogelijk als vliegroute, maar deze mogelijke vliegroute wordt niet negatief beïnvloed door uitvoering van voorgenomen plannen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt een deel van het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten de buitenruimte op het erf mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder groen(afval), bladeren, opgeslagen spullen, bouwmaterialen en (groen)afval. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Amfibieën kunnen ook een winterrustplaats bezetten onder rommel en opgeslagen spullen in toegankelijke gebouwen, zoals de kapschuur.

Door het verwijderen van groen(afval), bladeren, opgeslagen materialen gedurende het hele jaar en het en het uitvoeren van grondverzet tijdens de winterrustperiode van amfibieën, wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rust plaats beschadigd en vernield. Amfibieën bezetten geen winterrustplaats in gebouwen in het plangebied. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet gedurende de wintermaanden;
- Verwijderen groen(afval), bladeren en opgeslagen materialen;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht[2].

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

[2] Per 1-12-2019 is een aangepaste vrijstellingslijst van kracht.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Door het rooien van beplanting en het verwijderen van opgeslagen (bouw)materialen slopen tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield met als gevolg dat mogelijk vogels gedood worden of eieren beschadigd of vernield worden. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het verwonden/doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Beplanting rooien buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Opgeslagen (bouw)materialen verwijderen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Essentieel foerageergebied
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vliegroute
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die mogelijk gedood worden als gevolg van de voorgenomen activiteiten en waarvan de vaste rust- en/of voortplantingsplaats mogelijk beschadigd of vernield wordt, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. Voor de amfibieën die mogelijk gedood worden, als gevolg van de voorgenomen activiteiten en waarvan de vaste rustplaats mogelijk beschadigd of vernield wordt, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste verblijf- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen jaarrond beschermd nest aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogel doden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangepast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste verblijfplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee, vrijstelling
Vogels	nee	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij vogels gedood worden of bezette nesten negatief beïnvloed worden
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee, vrijstelling

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[3]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek, zoals stikstofberekening, uitgevoerd te worden om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied en amfibieën bezetten geen voortplantingsplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

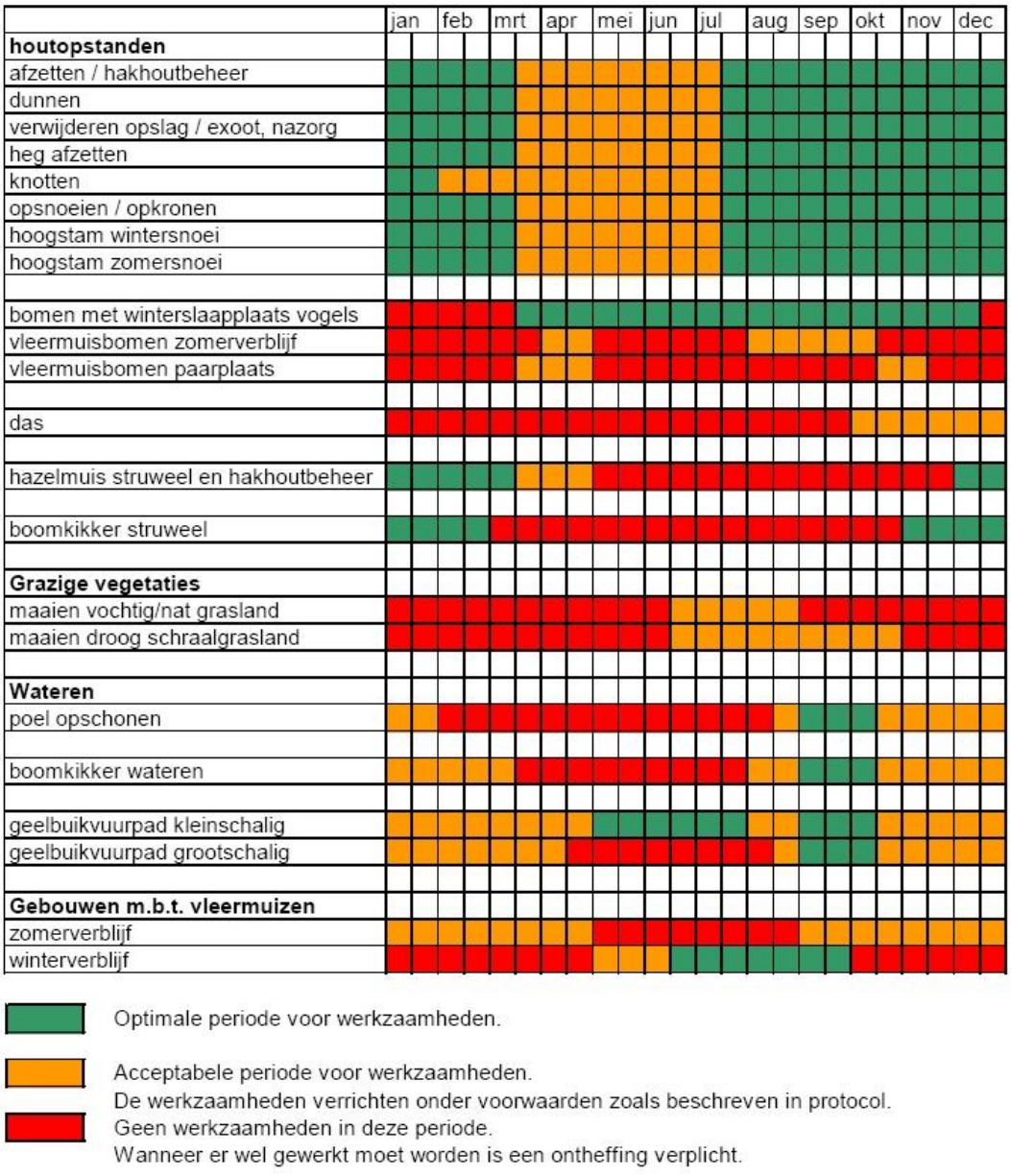
De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels, wordt niet aangetast.

[3] De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, wordt per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen dan niet meer onder de vrijstelling.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x							x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats								x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.


















Lohuisstraat 19







Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

Bijlage 6 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Schapendrift 7, 11-11a en Lohuisstraat 19 Bornerbroek

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Maart 2021

Status: definitief

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

'SCHAPENDRIFT 7, 11-11A EN LOHUISSTRAAT 19 BORNERBROEK'

Naam:	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Schapendrift 7, 11-11a en Lohuisstraat 19 Bornerbroek
Datum:	Maart 2021
Versie:	Definitief
Opsteller:	Dhr. L. Bechtel

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN 5
HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN 9
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE 13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de (her)ontwikkeling aan de Schapendrift 7, 11-11a en Lohuisstraat 19 te Bornerbroek, gemeente Almelo.

Het voornemen bestaat om het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 te herontwikkelen naar een gebied voor 9 vrijstaande woningen en 8 tweekappers. Daarnaast wordt de bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 omgezet naar een reguliere woning. De veeartspraktijk aan de Schapendrift 7a en de bedrijfswoning aan de Schapendrift 9 worden gesloopt om plaats te maken voor twee vrijstaande woningen.

De voorgenomen herontwikkeling stuit onder de huidige omstandigheden op planologische belemmeringen in verband met de aanwezigheid van het gemengde agrarische bedrijf (varkens- en rundveehouderij) op de locatie aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek.

Eigenaar van het gemengde agrarische bedrijf een de Lohuisstraat 19 is echter voornemens de intensieve tak (varkens) te beëindigen. Het beëindigen van de intensieve tak biedt de mogelijkheid voor verdere ontwikkeling van het zuiden van de kern Bornerbroek, waaronder de voorgenomen woningbouw ontwikkeling ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan het Schapendrift 7. Wel dient hiervoor het bouwvlak behorend bij het agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19 te worden verlegd om zodoende voldoende afstand te garanderen tussen het agrarisch bedrijf en de beoogde woningen ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan het Schapendrift 7. Het agrarische bouwvlak wordt aan de oostzijde versmalt en aan de noord en zuidzijde verbreed. Per saldo wordt de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak niet vergroot.

Aan de Schapendrift 11-11a zijn twee aaneen gebouwde woningen aanwezig. Het voornemen is om deze woningen samen te voegen tot één vrijstaande woning. Het vrijkomende bouwrecht wordt verplaatst ten noorden van de Schapendrift 11-11a. Daarnaast is het de wens om op deze locatie een extra woning te realiseren door toepassing van de regeling Rood voor Rood van de gemeente Almelo. Hiertoe zal circa 870 m^2 aan varkensstallen aan de Lohuisstraat 19 worden gesloopt.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met de ter plaatse geldende bestemmingsplannen “Buitengebied Almelo” en “Zuid_Bornerbroek”. 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 grondeigenaren en de gemeente Almelo betrokken.
Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Almelo 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, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

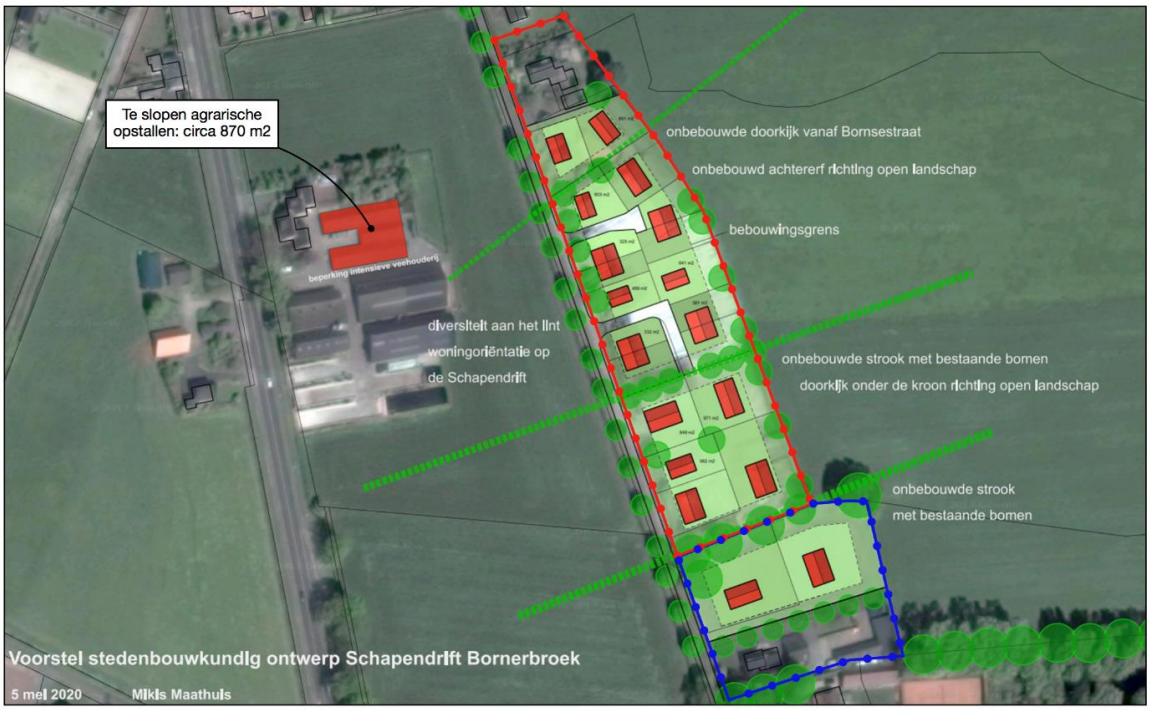
Zoals beschreven in de inleiding bestaat het voornemen om het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 te herontwikkelen naar een gebied voor 9 vrijstaande woningen en 8 tweekappers. Daarnaast wordt de bedrijfswoning aan de Schapendrift 7 omgezet naar een reguliere woning. De veeartspraktijk aan de Schapendrift 7a en de bedrijfswoning aan de Schapendrift 9 worden gesloopt om plaats te maken voor twee vrijstaande woningen.

De voorgenomen herontwikkeling stuit onder de huidige omstandigheden op planologische belemmeringen in verband met de aanwezigheid van het gemengde agrarische bedrijf (varkens- en rundveehouderij) op de locatie aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek.

Eigenaar van het gemengde agrarische bedrijf een de Lohuisstraat 19 is echter voornemens de intensieve tak (varkens) te beëindigen. Het beëindigen van de intensieve tak biedt de mogelijkheid voor verdere ontwikkeling van het zuiden van de kern Bornerbroek, waaronder de voorgenomen woningbouw ontwikkeling ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan het Schapendrift 7. Wel dient hiervoor het bouwvlak behorend bij het agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19 te worden verlegd om zodoende voldoende afstand te garanderen tussen het agrarisch bedrijf en de beoogde woningen ter plaatse van het voormalige tuincentrum aan het Schapendrift 7. Het agrarische bouwvlak wordt aan de oostzijde versmalt en aan de noord en zuidzijde verbreed. Per saldo wordt de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak niet vergroot.

Aan de Schapendrift 11-11a zijn twee aaneen gebouwde woningen aanwezig. Het voornemen is deze woningen samen te voegen tot één vrijstaande woning. Het vrijkomende bouwrecht wordt verplaatst ten noorden van de Schapendrift 11-11a. Daarnaast is het de wens om op deze locatie een extra woning te realiseren door toepassing van de regeling Rood voor Rood van de gemeente Almelo. Hiertoe zal circa 870 m^2 aan varkensstallen aan de Lohuisstraat 19 worden gesloopt.

In afbeelding 1 en 2 is de beoogde situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1 Beoogde stedenbouwkundig ontwerp Schapendrift en sloopmeter Lohuisstraat 19 (Bron: Mikis Maathuis)



Afbeelding 2 Beoogde situatie Lohuisstraat 19 (Bron ondergrond: ruimtelijkeplannen.nl)

Locatiekenmerken

De locatie Schapendrift 7 ligt in het zuiden van de kern Bornerbroek. De locaties Schapendrift 11-11a en Lohuisstraat 19 liggen ten zuiden van de kern Bornerbroek, in het buitengebied van de gemeente Almelo.

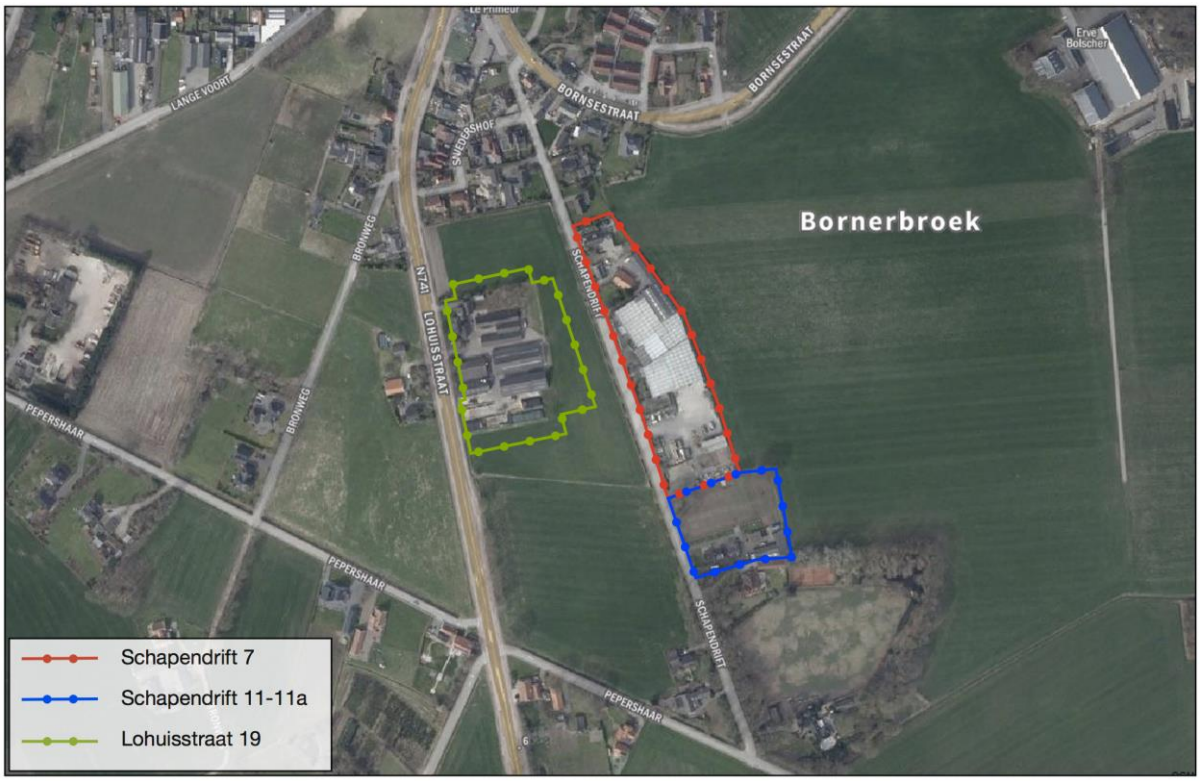
De ruimtelijk-functionele structuur van de omgeving kenmerkt zich door verspreid liggende woonerven en agrarische bedrijvigheid met bijhorende agrarische gronden.

De locatie aan de Schapendrift 7 betreft een voormalig tuincentrum met twee bedrijfswoningen, bijhorende bebouwing en een veeartspraktijk. Het grootste deel van dit deelgebied is verhard en/of bebouwd.

Aan de Schapendrift 11-11a zijn twee woningen met bijhorende bebouwing en tuinen aanwezig. Ten noorden hiervan zijn agrarische gronden aanwezig, met daarachter het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7.

Aan de Lohuisstraat 19 is, zoals aangegeven, een gemengd agrarisch bedrijf aanwezig. Het gaat hier om een combinatie van een varkenshouderij en een melkveebedrijf. Op het bedrijfsperceel zijn twee bedrijfswoningen met bijhorende bebouwing en bedrijfsgebouwen aanwezig. Tussen de bebouwing is sprake van verharding. De overige gronden zijn in gebruik als tuin of ingericht als agrarische gronden.

Op de hiernavolgende afbeelding is de ligging en de huidige situatie van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

Ten aanzien van de Lohuisstraat 19 wordt opgemerkt dat er uitsluitend sprake is van het opheffen van de intensieve tak (varkenshouderij) van het agrarische bedrijf. Daarnaast is er sprake van sloopwerkzaamheden en zal het bouwvlak worden verlegd. Het vorenstaande resulteert niet een verhoogde milieubelasting op de omgeving. In voorliggende aanmeldnotitie wordt daarom niet nader ingegaan op de locatie Lohuisstraat 19.

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 nieuwe 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. Ten aanzien van het agrarisch bedrijf aan de Lohuisstraat 19 zal de intensieve tak (varkenshouderij) worden opgeheven. Uitsluitend de grondgebonden tak (melkveehouderij) blijft behouden. Dit zorgt niet voor een toename van de milieubelasting op de omgeving. Zoals in hoofdstuk 3 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. Door het aanleggen van nieuwe ontsluitingswegen op de Schapendrift met overzichtelijke in- en uitritten zal van verkeersonveiligheid geen sprake zijn.

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 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:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied'.

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.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Schapendrift 7

Stedelijke zone: 'rest bebouwde kom'	**Functie**	**Verkeersgeneratie**	**Totaal**
	Koop, huis, vrijstaand (12 woningen)	8,2 verkeersbewegingen per woning	12*8,2 = 98,4 verkeersbewegingen
	Koop, huis, twee-onder-een-kap (8 woningen)	7,8 verkeersbewegingen per woning	8*7,8 = 62,4 verkeersbewegingen
	Totaal		**Afgerond 160,8 verkeersbewegingen**

Schapendrift 11-11a

Stedelijke zone: 'buitengebied'	**Functie**	**Verkeersgeneratie**	**Totaal**
	Koop, huis, vrijstaand (3 woningen)	8,2 verkeersbewegingen per woning	3*8,2 = 24,6 verkeersbewegingen
	Totaal		**Afgerond 24,6 verkeersbewegingen**

De totale verkeersgeneratie komt neer op afgerond **186 verkeersbewegingen per weekdag**.

Ten aanzien van de Lohuisstraat 19 wordt opgemerkt dat er sprake is van het ontmengen van een gemengd agrarisch bedrijf. De intensieve tak (varkenshouderij) wordt opgeheven, uitsluitend de bestaande grondgebonden tak (melkveehouderij) blijft behouden. Het vorenstaande zal niet resulteren in een toename van het aantal verkeersbewegingen, maar juist een afname.

Verder is het van belang dat tevens de bestaande (planologische) situatie in ogenschouw wordt genomen. De ontwikkeling gaat immers uit van het opheffen van een tuincentrum. Daarnaast zijn er op dit moment twee vrijstaande (bedrijfs)woningen (Schapendrift 7 en 9) en een tweekapper (Schapendrift 11-11a) aanwezig. Voor de bestaande verkeersgeneratie ontstaat er het volgende beeld:

	Functie	Hoeveelheid	Verkeersbewegingen
Stedelijke zone: 'rest bebouwde kom'	Koop, huis, vrijstaand	2 stuks	2*8,2 = 16,4
	Tuincentrum	Circa 4.200 m^2	14,8*(4.200/100) = 621,6
Stedelijke zone: 'buitengebied'	Koop, huis, twee-onder-één-kap	2 stuks	2*7,8 = 15,6
	Totaal		**653,6**

Op basis van vorenstaande berekeningen wordt geconcludeerd dat er per saldo sprake is van een afname van 467,6 verkeersbewegingen per weekdag.

Aangezien er wel sprake is van een afname van de verkeerbewegingen wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de verkeerssituatie ingeschaald op positief.

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 geen extra verkeersbewegingen tot gevolg. Via een NIBM-tool berekening is onderzocht of het toekomstige aantal verkeersbewegingen wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Net als bij de berekening van de toekomstige vervoersbewegingen is uitgegaan van afgerond 186 extra vervoersbewegingen. 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

	Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	186
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,13**
	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. Tot slot wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

Opgemerkt dat de voorgenomen ontwikkeling tevens voorziet in het opheffen van de intensieve tak (varkenshouderij) ter plaatse van het gemengde agrarische bedrijf aan de Lohuisstraat 19. Het opheffen van de intensieve tak zal resulteren in een vermindering van de fijnstof.

Gelet op het vorenstaande wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van luchtkwaliteit ingeschaald op positief.

Geur

De beoogde woningen aan de Schapendrift betreffen geen geurbelastende objecten zoals bedoeld in de Wgv. Het opheffen van de varkenshouderij ter plaatse van de Lohuisstraat 19 zal resulteren in een vermindering van de geuremissie. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van geur wordt ingeschaald op positief.

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 Natura 2000-gebied de 'Borkeld' is gelegen op circa 9 kilometer afstand van het projectgebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer van het projectgebied.

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is een stikstofberekening[1] uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het voornemen. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Natuurnetwerk Nederland:

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 dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als NNN, is gelegen op circa 800 meter afstand van het projectgebied. Gelet op de ligging buiten het NNN, in relatie met de aard en omvang van de voorgenomen activiteit, wordt uitgesloten dat sprake is van een aantasting van de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

Soortenbescherming

In voorliggend geval heeft Natuurbank Overijssel ter plaatse van het projectgebied een quickscan natuurwaardenonderzoek[2] uitgevoerd.

[1] *AERIUS Berekening, Schapendrift 7 en Schapendrift 11-11a Bornerbroek (Status: definitief, augustus 2020)*

[2] *Quickscan natuurwaardenonderzoek Schapendrift Bornerbroek (projectnr. 2701, versie 1.0, 24 augustus 2020)*

De inrichting en het gevoerde beheer maken het projectgebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied en amfibieën bezetten geen voortplantingsplaats in het plangebied.

Van de in het projectgebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

De functie van het projectgebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels, wordt niet aangetast.

Het effect van de voorgenomen ontwikkelingen ten aanzien van ecologie is licht negatief.

Water

Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermings-, intrek- of waterwingebied. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt ingeschaald op positief, vanwege het feit dat het verharde vloeroppervlak per saldo niet toeneemt maar juist af zal nemen. Het hemelwater wordt op een adequate wijze opgevangen en geïnfiltreerd binnen het projectgebied. Het afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel.

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.

Verder is met de stikstofberekening[3] de stikstofdepositie in de aanlegfase onderzocht. Uit de berekening van de aanlegfase volgt geen depositiewaarde hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

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.

[3] *AERIUS Berekening, Schapendrift 7 en Schapendrift 11-11a Bornerbroek (Status: definitief, augustus 2020)*

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

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 gemeente Almelo en de kern Bornerbroek. 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 ecologische onderzoek en de stikstofberekening 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 soort- of gebiedsbescherming.

Plaats van de activiteit
Het projectgebied is geheel binnen grondgebied van de gemeente Almelo gelegen. De locatie van het voormalige tuincentrum aan de Schapendrift 7 ligt binnen de kern Bornerbroek. De locaties Schapendrift 11-11a en Lohuisstraat 19 liggen ten zuiden van de kern Bornerbroek, in het buitengebied van de gemeente Almelo.
De voorgenomen activiteiten zijn niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur. Binnen het projectgebied zelf zijn ook geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

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, 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.

Bijlage 7 Waterhuishoudingsplan

CAUDATIS
Urban Water & Civil Management
CAUDATIS bv. | Luimesweg 16 | 7084 AS | Breedenbroek (NL) | +31(0)6-44548802 | m.drost@caudatis.nl

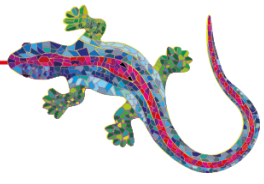
WHP EN RIOLERINGSPLAN DE BROAMHAA BV TE BORNERBROEK

IN OPDRACHT VAN DE BROAMHAA B.V.

Colofon

Auteur: ing. M. Drost
Projectnr.: 2021-001
Datum: 28-05-2021
Status: Definitief V4

(P) CAUDATIS BV
Luimesweg 16
7084 AS Breedenbroek
(T) 0315-745725
(M) m.drost@caudatis.nl
(I) www.caudatis.nl



Inhoud

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Opbouw rapport 5
1.3 Status 6

2 HUIDIGE SITUATIE 7
2.1 ALGEMEEN 7
2.2 PLANGEBIED EN HOOGTEN 7
2.3 BODEMOPBOUW 7
2.3.1 Regionale bodemopbouw/ geohydrologie 7
2.3.2 Plaatselijke bodemopbouw 8
2.4 Grondwater 8
2.4.1 Gemeentelijke Peilbuizen 8
2.5 Infiltratiekansen 9
2.5.1 Inleiding 9
2.5.2 Infiltratiemogelijkheden 10
2.6 Doorlatendheid 10
2.7 Oppervlaktewater 10
2.8 Waterkwaliteit 11
2.9 Veiligheid 11
2.10 Afvalwater huidige situatie 11
2.11 Hemelwater 11
2.12 Afvoerende oppervlakken bestaande situatie 12

3 Waterhuishoudkundige doelen en maatstaven 13
3.1 Algemeen 13
3.2 Relevante waterhuishoudkundige aspecten 14

4 (ruimtelijke) consequenties 17
4.1 Algemeen 17
4.2 Beschrijving bouwplan 17
4.2.1 Soort bebouwing 17
4.2.2 Toekomstig oppervlak 19
4.3 Toetsing waterhuishoudkundige zaken met voorlopig plan 20
4.3.1 Toelichting riolering en afvalwaterketen 20
4.3.2 Toelichting Waterberging 20
4.3.3 Toelichting oppervlaktewaterkwaliteit 20
4.3.4 Toelichting Grondwateroverlast 20
4.4 Ruimtelijke consequenties waterhuishoudkundige zaken 21

5 Toekomstig watersysteem 22
5.1 Algemeen 22
5.2 Ontwatering 22
5.3 Infiltratiekansen 22
5.4 Behandeling afvalwater 22
5.5 Behandeling hemelwater 23

5.5.1 Algemeen 23
5.5.2 Systeemkeuze 23
5.5.3 Bergingseisen 23
5.5.4 Bergingsberekening 23

6 Conclusies en aanbevelingen 25

Bijlage 1: Resultaten infiltratie-onderzoek 27

Bijlage 2: Riolerings- en waterhuishoudingsplan 29

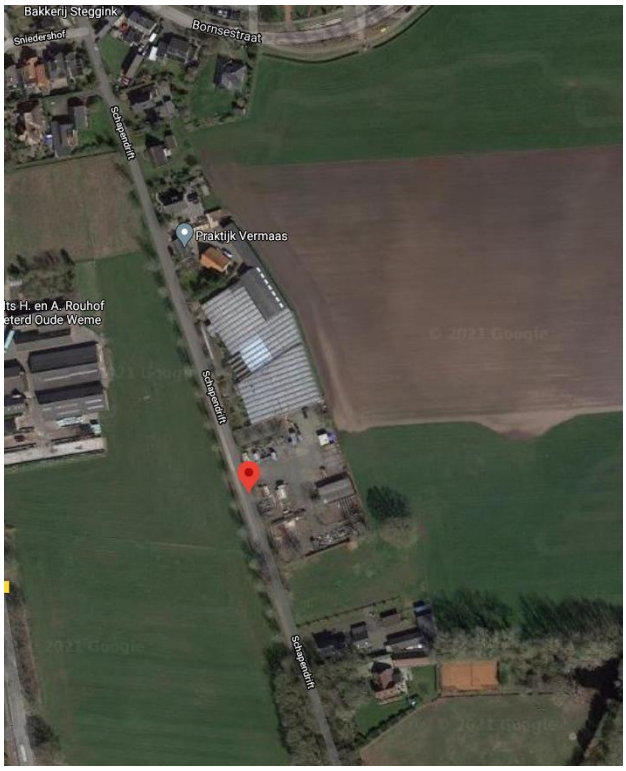
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

De Broamhaa B.V. is voornemens de planlocatie aan de Schapendrift te Bornerbroek in ontwikkeling te brengen. Caudatis B.V. is gevraagd om voor de planlocatie een waterhuishoudingsplan (verder WHP) met rioleringsplan op te stellen. In figuur 1 is de situering van de planlocatie globaal weergegeven.

Figuur 1

Situering plan-locatie



1.2 OPBOUW RAPPORT

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige situatie ter plaatse. In hoofdstuk 3 worden het waterhuishoudkundige doelen en maatstaven beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op de ruimtelijke consequenties en hoofdstuk 5 beschrijft het toekomstige watersysteem.

1.3 STATUS

Voorliggende rapportage is ter goedkeuring aangeboden worden aan de opdrachtgever. De opmerkingen en aanvullingen zullen in de definitieve rapportage verwerkt worden.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk worden de gebiedskenmerken die betrekking hebben op het functioneren van het watersysteem ter plaatse beschreven. Dit betreft de beschrijving van de maaiveldhoogten, bodemopbouw, grondwaterstanden, oppervlaktewater en de riolering.
De geïnventariseerde gegevens van de maaiveldhoogten, bodemopbouw, grondwaterstanden en oppervlaktewater zijn afkomstig van de volgende bronnen:

- REF. 01 - Actuele maaiveldhoogten [AHN3];
- REF. 02 - Bodemopbouw [Dinoloket];
- REF. 03 - Grondwaterstanden [meetgegevens gemeentelijke peilbuis];
- REF. 04 - Oppervlaktewater [leggerkaart waterschap Vechtstromen]
- REF. 05 – Infiltratieproeven, ORTAGEO d.d. 24-03-2021

2.2 PLANGEBIED EN HOOGTEN

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de kern Bornerbroek.
De maaiveldhoogte van het plangebied varieert van ongeveer 10,80 m +NAP ten noorden van het plangebied en 11,00 m+NAP ten zuiden van het plangebied.
De aansluitende straatpeilen van de Schapendrift ligt op ongeveer 11,00 m+NAP.
De bestaande bebouwing heeft een drempelpeil van circa 11,00 m +NAP.

2.3 BODEMOPBOUW

De Schapendrift is een weg die al bestond in 1850 en liep langs het gebied Bolscherlanden. Ten oosten bestond de Schapendrift uit weiden met overwegend bosgebied met enkele kleine stukken gecultiveerde grond in de vorm van grasland met enkele boerderijen. Ten westen van de Schapendrift kenmerkte het landschap zich tot rond 1935 uit heide/ bosgebied. Na deze periode is dit gebied gecultiveerd en omgevormd tot grasland. Wellicht dat de Schapendrift haar naam dankt aan die periode dat schaapsherders hun schapen lieten grazen binnen dit gebied.

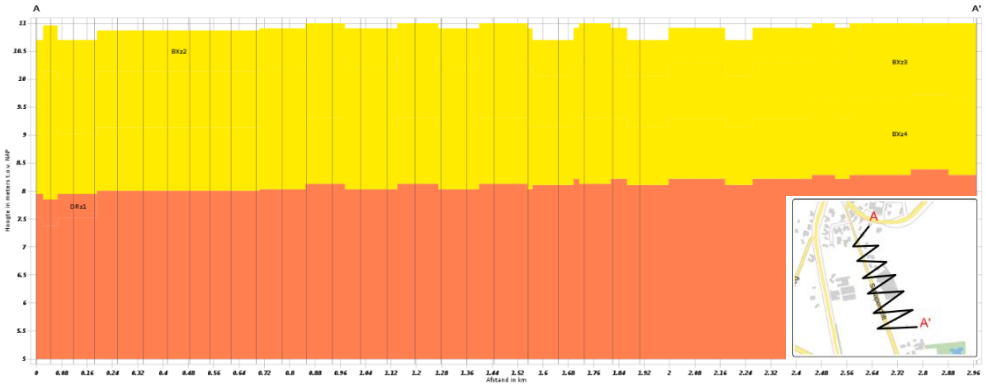
2.3.1 REGIONALE BODEMOPBOUW/ GEOHYDROLOGIE

Op basis van REGIS kan de bodem ter plaatse van het plangebied in geologisch opzicht als volgt geclassificeerd worden.

Hoogte [van – tot m+NAP]	Omschrijving	
8,00 – 11,00	Formatie van Boxtel	
BXz (2,3,4)	Lp. Van Singgraven	*Zandige eenheid veelal beekzand.* Lichtgeel tot donkerbruin zeer tot matig fijn zand (105-300 µm), siltig. Grijsbruine tot donkergrijze leem, zandig.
5,00 - 8,00	Formatie van Drente	
DRz1 (2,3,4)	Lp. Van Gieten	*Zandige eenheid (zandig tot grindig)* Matig grof tot uiterst grof zand (210-2000 µm), grindig. Grijsblauw tot bruingrijs matig fijn zand (150-210 µm), grindig (met stenen, keien en blokken), slecht gesorteerd, sterk siltig, kalkarm.

Figuur 2

Geologische doorsnede plangebied (bron: TNO-NITG (REGIS))



2.3.2 PLAATSELIJKE BODEMOPBOUW

Op basis van het uitgevoerde infiltratie onderzoek is tevens onderzoek gedaan naar de bodemopbouw tot een maximale onderzoekdiepte van 1,0 m-mv. De boorprofielen zijn als bijlage 1 opgenomen. Op basis van dit onderzoek is de plaatselijke bodemopbouw als volgt te omschrijven, te weten; tot een maximale onderzoekdiepte is bestaat de bodem uit zand, matig fijn tot zeer fijn, zwak tot matig siltig.
Deze opbouw komt overeen met de karakteristieke opbouw behorende bij de Formatie van Boxtel met een lp van Singgraven bestaande uit beekzand.

2.4 GRONDWATER

2.4.1 GEMEENTELIJKE PEILBUIZEN

In de directe omgeving zijn geen representatieve peilbuizen aanwezig van TNO-NITG. Echter binnen enige afstand is wel een representatieve gemeentelijke peilbuis aanwezig. Deze peilbuis bevindt zich in de Sniederhof (zie figuur 3) op een afstand van ongeveer 150 m van het plangebied. Het betreft peilbuis pb21.03 met een

meetperiode van 22-12-2010 tot 07-04-2020. De verdere statistische waarden zijn weergegeven in tabel A.

Figuur 3

Locatie aanvullende grondwaterpeilbuis planlocatie.



Tabel A

Overzicht gemeentelijke peilbuis pb21.03

Locatie	Mv	Afstand tot planlocatie	HG	GHG	GLG	LG
Pb 21.03	+10.93	150 m	+10.37	+10,06	+8.84	+8,77

Op basis van bovenstaande gegevens wordt aanbevolen om voor de planlocatie uit te gaan van een GHG van 10,06 m + NAP en een GLG van 8,84 m +NAP.

2.5 INFILTRATIEKANSEN

2.5.1 INLEIDING

Het landelijk-, gemeentelijk- en waterschapbeleid is erop gericht dat hemelwater in eerste instantie zo veel mogelijk vastgehouden moet worden door infiltratie in de bodem. Daar waar dat onvoldoende mogelijk is, dient het water zo veel mogelijk geborgen te worden in retentievoorzieningen. Pas als ook dat niet toereikend is, komt het afvoeren van hemelwater in beeld. Met name voor het vasthouden en bergen van water is ruimte noodzakelijk en ligt er een sterk verband met het stedenbouwkundig plan.

2.5.2 INFILTRATIEMOGELIJKHEDEN

De infiltratiemogelijkheden worden op hoofdlijnen bepaald door:

- doorlatendheid van de bodem;
- de optredende grondwaterstanden.

2.6 DOORLATENDHEID

De haalbaarheid van ondergronds infiltreren van hemelwater is afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem. Bij de aanleg van infiltratievoorziening is een minimale doorlatendheid van minimaal 0,5 m/d nodig. Na verloop van tijd zal de doorlatendheid echter afnemen als gevolg van verontreinigingen, slibvorming, etc.

Binnen het plangebied is op basis van een 3-tal insitu k-waarde metingen getracht de doorlaatcapaciteit van de bodem te bepalen. Het onderzoek is uitgevoerd in de onverzadigde zone volgens de omgekeerde Hooghoudt-methode. Er is bewust voor deze zone gekozen aangezien de toekomstige infiltratievoorzieningen worden aangebracht in de onverzadigde zone, boven de grondwaterstand. Onder deze zone bevinden zich geen slecht doorlatende lagen die het infiltratieproces negatief kunnen beïnvloeden.
Bij de locatie van pb01 is een slechte doorlatendheid van de onderzochte bodemzone gemeten (zie bijlage 1). Voor de overige 2 locaties is een betere doorlatendheid gemeten, de k-waarde blijkt hier matig tot redelijk te zijn (0,5 – 2,1 m/d). In bijlage 1 zijn de geregistreerde k-waarden weergegeven.
Op basis van de gemeten waarden wordt geadviseerd rondom de infiltratievoorzieningen een voldoende pakket van drainagezand van minimaal 0,30 m aan te brengen. Hiermee wordt het uiteindelijke infiltratieoppervlak vergroot en dit zal de ledigingstijd van de infiltratievoorzieningen vergroten. Dit geldt uiteraard voor de aan te brengen infiltratievoorzieningen binnen het toekomstige openbare gebied als de individuele voorzieningen op particulier gebied.

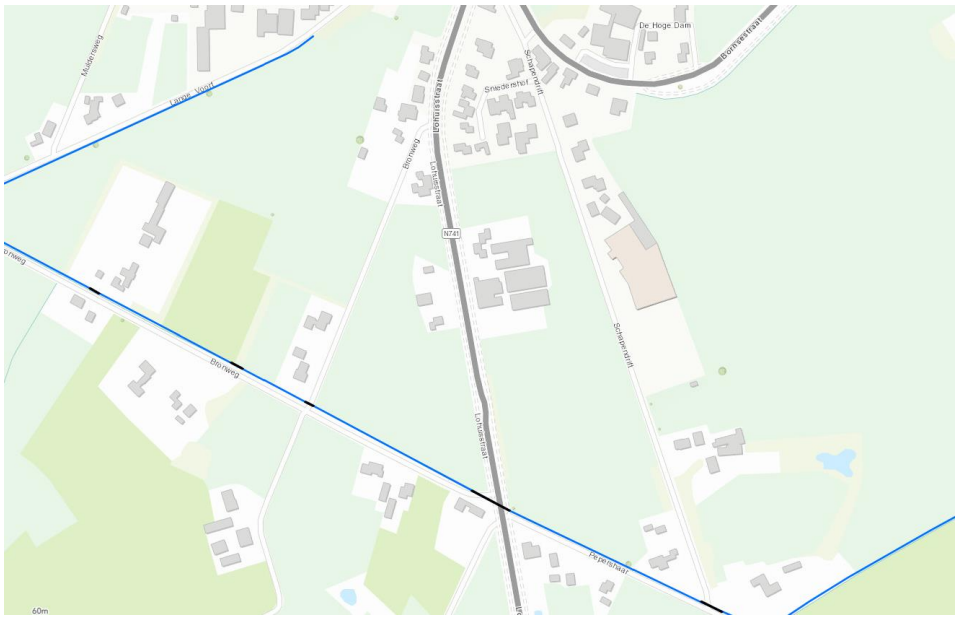
2.7 OPPERVLAKTEWATER

Nabij het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Het betreft de watergang langs de Schapendrift. Deze watergang valt niet onder de keur van het waterschap. Deze watergang sluit echter ten zuiden van het plangebied aan op de watergang AV01332 ter plaatse van Peperhaar – Doodsweg, zoals weergegeven in figuur 4.
Deze watergang heeft de navolgende specificaties, te weten:

Talud weerszijden:	1 : 1,5
Bodembreedte:	1,20 m
Bodemhoogte bovenstrooms legger:	+ 9,00 m
Bodemhoogte benedenstrooms legger:	+ 8,85 m
Waterstand	geen streefpeil bekend

Figuur 4

Oppervlaktewater omgeving plangebied. [Bron: Leggerkaart Vechtstromen]



2.8 WATERKWALITEIT

De onderzoekslocatie ligt niet in een beschermingszone voor (specifieke) ecologisch doeleinden, waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied waaraan aanvullende eisen zijn gesteld.

2.9 VEILIGHEID

Het plangebied is niet gelegen binnen een kern en beschermingszone van een waterkering.

2.10 AFVALWATER HUIDIGE SITUATIE

De planlocatie ligt tegen bestaand woongebied aan waar een gemengd stelsel aanwezig is. Het dwa wordt afgevoerd via het bestaande gemengde stelsel.
Ter hoogte van het plangebied ligt een gemeentelijk riool maar met een geringe diameter van Ø 160 mm en Ø 200 mm. Deze rioolleiding is aangesloten op de inspectieput t.h.v. de Sniedershof.

2.11 HEMELWATER

In de huidige situatie wordt het hemelwater van het tuindersbedrijf geheel of gedeeltelijk separaat ingezameld en geloosd op de bestaande sloot langs de

Schapendrift. Of dit voor alle bestaande opstallen geldt is niet in beeld gebracht maar er lopen nu diverse hwa leidingen richting de bestaande sloot.

2.12 AFVOERENDE OPPERVLAKKEN BESTAANDE SITUATIE

Op basis van de door de Landmeetdienst uitgevoerde inmeting blijkt dat er in de huidige situatie een totaal aan afvoerend oppervlak aanwezig is van 12.360 m². In tabel B is het totaal afvoerend oppervlak nader gespecificeerd.

Tabel B

Bestaande afvoerende oppervlakken binnen huidige planlocatie

	Daken	Terrein-verhardingen
	[m²]	[m²]
Woonhuis 7a	101	
Boerderij 9	159	
Kapschuur 9	215	
Kas	3265	8620
Totaal		12360

3 Waterhuishoudkundige doelen en maatstaven

3.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk zijn de relevante waterhuishoudkundige aspecten met bijbehorende doelen en maatstaven voor het te ontwikkelen gebied beschreven. Een en ander is gebaseerd op de hydrologische verkenning van de huidige situatie en het vigerende beleid van de betrokken partijen.

Deze toetsing heeft betrekking op alle waterhuishoudkundige aspecten. Hierbij kan gedacht worden aan: veiligheid, wateroverlast, riolering, watervoorziening, waterberging, volksgezondheid, bodemdaling, grondwateroverlast, oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit, natte natuur en beheer en onderhoud. De waterbeheerder stelt criteria in overleg met de initiatiefnemer vast. Het doel van dit hoofdstuk is het vroegtijdig en gezamenlijk vastleggen van de waterhuishoudkundige doelen en maatstaven (criteria).

Onderstaand worden eerst de relevante waterhuishoudkundige aspecten onderscheiden. Vervolgens worden de relevante aspecten verder beschreven in hoofdstuk 4.

3.2 RELEVANTE WATERHUISHOUDKUNDIGE ASPECTEN

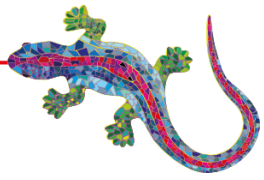
In tabel B is weergegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het plangebied relevant zijn.

Tabel B

Waterhuishoud-kundige aspecten

HOOFDTHEMA'S			
Veiligheid	1.	Ligt het plangebied binnen de invloedssfeer een kern of beschermingszone van een waterkering (primaire, regionale waterkering of kade)?	Nee
	2.	Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1.	Is er een toename van het afvalwater	Ja
	2.	Ligt binnen het plangebied of direct grenzend daaraan (vrijverval) riolering.	Ja
	3.	Ligt in het plangebied een persleiding van het waterschap?	Nee
	4.	Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee
Waterberging	1.	Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m^2 (stedelijk gebied)?	Nee
	2.	Zijn er kansen voor het infiltreren van hemelwater in de bodem?	Ja
	3.	Is inpassing van voldoende waterberging mogelijk?	Ja
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1.	In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1.	Wordt vanuit het plangebied in de toekomstige situatie (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja
Grondwater-Overlast	1.	Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja
	2.	Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee
	3.	Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee
Grondwaterkwaliteit	1.	Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee

Inrichting en beheer	1.	Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee
	2.	Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee
Volksgezondheid	1.	In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee
	2.	Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee
Natte natuur	1.	Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee
	2.	Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee
	3.	Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee
	4.	Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied	Nee
Verdroging	1.	Bevindt het plangebied zich in TOP-gebied?	Nee
AANDACHTSTHEMA'S			
Recreatie	1.	Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	1.	Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee



4 (ruimtelijke) consequenties

4.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ruimtelijke consequenties van de, in hoofdstuk 4, genoemde relevante waterhuishoudkundige aspecten en de mogelijke knelpunten die dat kunnen opleveren bij de planopzet. Hiervoor wordt allereerst de planopzet beschreven.

4.2 BESCHRIJVING BOUWPLAN

4.2.1 SOORT BEBOUWING

De planlocatie is gelegen aan de rand van Bornerbroek. De locatie is op dit moment hoofdzakelijk in gebruik als tuindersbedrijf met kassencomplex en verspreid enkele bestaande woningen en opstallen.
In de toekomstige situatie worden er in totaal 19 kavels ontwikkeld met 11 vrijstaande woningen en 8 geschakelde woningen (zie figuur 4)
De bestaande bebouwing op het perceel zal in zijn geheel gesloopt worden.

Figuur 4

Planlocatie toekomstige situatie.



4.2.2 TOEKOMSTIG OPPERVLAK

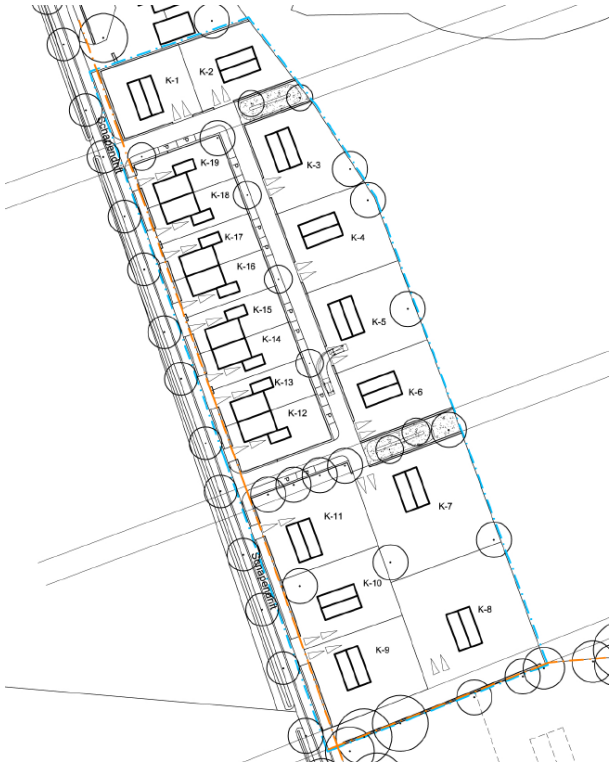
Het plangebied heeft een bruto oppervlak van circa 1,2 ha.

In tabel C is een overzicht gegeven van de te verwachten afvoerende oppervlakken. Voor het bepalen van de te verwachten afvoerende oppervlakken per kavel is gebruik gemaakt van het nog vast te stellen bestemmingsplan. Hierin staat o.a. aangegeven wat het bebouwingsoppervlak (wonen en bijgebouwen) binnen de bestemming wonen mag bedragen. Daarnaast is per kavel een inschatting gemaakt van afvoerend oppervlak in de vorm van terreinverharding en oprit (zie tabel D en figuur 5) Het totaal resulteert in een totaal aan afvoerend oppervlak van alle kavels is 2.887 m². Voor het toekomstig openbaar gebied wordt een totaal aan afvoerend oppervlak verwacht van 1.103 m² (zie figuur 4 in groen aangegeven). Het totaal aan afvoerend oppervlak komt daarmee op 3.990 m². Ten opzichte van de huidige situatie is dat een aanzienlijke afname aan afvoerend oppervlak (12.360 – 3.990 = 8.370 m²)

Tabel D en figuur 5

Bepaling afvoerend oppervlak per kavel.

Perceelnr.	Bebouwing wonen	Bebouwing bijgebouw	Terrein-verharding	Totaal per kavel
	m²	m²	m²	m²
K-1	77	50	30	157
K-2	77	50	30	157
K-3	77	50	30	157
K-4	77	50	30	157
K-5	77	50	30	157
K-6	77	50	30	157
K-7	77	50	30	157
K-8	77	50	30	157
K-9	77	50	30	157
K-10	77	50	30	157
K-11	77	50	30	157
K-12	60	25	60	145
K-13	60	25	60	145
K-14	60	25	60	145
K-15	60	25	60	145
K-16	60	25	60	145
K-17	60	25	60	145
K-18	60	25	60	145
K-19	60	25	60	145
				2887



4.3 TOETSING WATERHUISHOUDKUNDIGE ZAKEN MET VOORLOPIG PLAN

In de onderstaande tekst wordt gekeken welke effecten de relevante waterhuishoudkundige aspecten hebben op het plangebied.

4.3.1 TOELICHTING RIOLERING EN AFVALWATERKETEN

Ten gevolge van de ontwikkeling zal er sprake zijn van een toename van huishoudelijk afvalwater. De te verwachten piekafvoer qua afvalwater bedraagt (19 won. x 2,5 x 0,012 m³/h = 0,57 m³/h). De totale hoeveelheid afvalwater per etmaal, uitgaande van 120 l/inw/etm), komt daarmee op 5,7 m³/etm. De inpassing van een dwa riolering heeft geen ruimtelijke consequenties.

4.3.2 TOELICHTING WATERBERGING

Het gemeentelijke beleid geeft de voorkeur aan het zichtbaar bergen en vasthouden van hemelwater.
Binnen de plangrenzen is ruimte gereserveerd voor waterberging.
Uitgangspunt is wel dat hemelwaterwater afkomstig van particuliere terreinen op eigen terrein wordt vastgehouden en geïnfiltreerd in de bodem. Indien dit technisch niet haalbaar is door bijvoorbeeld te hoge grondwaterstanden of een slechte doorlatendheid van de bodem dan geldt de zorgplicht van de gemeente. Invulling van deze zorgplicht houdt in dat het hemelwater ontvangen zal worden op gemeentelijk terrein waarbij de gemeente zorgdraagt voor de behandeling dan wel afvoer.
Binnen de planlocatie is infiltratie van hemelwater op perceelniveau technisch mogelijk.
De maatgevende grondwaterstand bevindt zich op 10,06 m+NAP en bevindt zich globaal 1 meter onder het actuele maaiveld. De inpassing van waterberging geschiedt op perceelniveau ondergronds. Voor het openbare gebied zal de waterberging bovengronds worden ingepast (zie bijlage 2). De inpassing van deze hemelwaterberging vindt bovengronds plaats en heeft ruimtelijke consequenties voor het plan.
De eventuele inpassing van de klimaatbui heeft wel ruimtelijke consequenties. Voor de opvang van deze bui dient binnen de plangrenzen ruimte gereserveerd te worden. Verder in deze rapportage zal hier verder op ingegaan worden.

4.3.3 TOELICHTING OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

Uitgangspunt is dat bij nieuwbouw het hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% wordt gescheiden. Uitgangspunt is een duurzaam gescheiden watersysteem. Hemelwater afkomstig van de toekomstige kavels worden zoveel mogelijk geborgen binnen de betreffende kavel, dat geldt ook voor de toekomstige openbare ruimte (wegen en parkeerplaatsen. De wijze van bergen en afvoeren wordt later nader op ingegaan.

4.3.4 TOELICHTING GRONDWATEROVERLAST

Bij de uitvoering van het k-waardenonderzoek is gebleken dat de doorlatendheid van de bovenlaag (onverzadigde zone) matig blijkt. Dit heeft consequenties voor het infiltreren van hemelwater in de bodem. Voor de te realiseren ondergrondse

infiltratievoorzieningen op particuliere percelen wordt aanbevolen om grondverbetering toe te passen in de vorm van het aanbrengen van 0,30 m drainagezand rondom de infiltratievoorzieningen.
De berging van het hemelwater afkomstig van het openbare gebied zal plaatsvinden in 2-tal infiltratievelden (zie bijlage 2). Ook hier wordt aanbevolen om de toplaag met een minimale dikte van 0,30 m te vervangen door zogeheten wadigrond. Wadigrond heeft goede (fysische) eigenschappen ten aanzien van de doorlaten van hemelwater maar ook dat er vegetatie (bv. gras met bloemenmengsel) op kan groeien. Bovendien bevorderd dit de biodiversiteit.

4.4 RUIMTELIJKE CONSEQUENTIES WATERHUISHOUDKUNDIGE ZAKEN

Op basis van voorgaande paragrafen zijn er ruimtelijke consequenties te verwachten ten aanzien van berging van hemelwater binnen het plangebied.

De voorkeur gaat uit naar een duurzaam gescheiden watersysteem. Voor de inzameling van afvalwater zal een separaat dwa-riool aangelegd worden. Voor de inzameling van hemelwater van particuliere verharding dient een ondergrondse berging gereserveerd worden maar heeft geen ruimtelijke consequenties. Voor het openbare gebied dient wel ruimte gereserveerd te worden voor de berging van hemelwater en heeft daardoor dus een ruimtelijke consequentie.

5 Toekomstig watersysteem

5.1 ALGEMEEN

In de volgende paragrafen wordt aangegeven op welke wijze vorm gegeven kan worden om een duurzaam gescheiden watersysteem op de locatie te realiseren.

5.2 ONTWATERING

Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte (verschil tussen maaiveld en gemiddeld hoogste grondwaterstand, GHG), waarbij het vloerpeil van de woningen doorgaans 0,30 m boven het omringend maaiveld wordt aangelegd, zijn:

- 1,00 m voor woningen met kruipruimten (bouwpeil t.o.v. GHG);
- 0,50 m voor tuinen en openbare groenvoorzieningen;
- 0,90 – 1,10 m voor primaire wegen;
- 0,80 m voor secundaire wegen.

De maatgevende grondwaterstand (GHG) bedraagt 10,06 m +NAP. Hiermee dienen de bouwpeilen van de toekomstige woningen minimaal gelijk te zijn aan 11,06 m +NAP uitgaande van woningen met kruipruimten.
De wegen dienen een minimaal peil te hebben van 10,86 m+NAP. En het openbaar groen een minimaal peil van 10,56 m+NAP. De voor dit plan aangehouden drempelpeilen variëren van 11,20 tot 11,30 m+NAP en zijn daarmee gerelateerd aan de hoogte van de Schapendrift (gemiddeld 11,00 m+NAP) en gerelateerd aan de as-hoogte van de toekomstige weg (10,90 tot 10,95 m+NAP). Met deze aangehouden hoogten worden voldaan aan de gangbare ontwateringsnormen.

5.3 INFILTRATIEKANSEN

Binnen de planlocatie is infiltratie van hemelwater binnen het toekomstige openbare gebied (wegen, parkeerplaatsen en groen) en op perceelniveau technisch mogelijk. De gemeten k-waarde van de ondergrond zijn matig tot redelijk variëren van 0,5 tot 2,1 m/d.

5.4 BEHANDELING AFVALWATER

Door de realisatie van het bouwplan zal het aanbod van vuilwater toenemen. Het huishoudelijk afvalwater zal via een nieuw aan te leggen vrijverval riolering in combinatie met een rioolgemaal aangesloten worden op het bestaande gemeentelijke rioleringsstelsel. In het overleg van 5 maart heeft de heer Roordink van gemeente Almelo aangegeven dat de eventuele persleiding afkomstig van het te realiseren rioolgemaal niet aangesloten mag worden op het gemeentelijke

vrijverval riool. Aansluiting van de persleiding dient plaats te vinden op de bestaande persleiding gelegen ter hoogte van de Bornsestraat – Schapendrift (zie bijlage 2). De engineering van het nieuw te plaatsen gemaal met persleiding aansluitend op de bestaande gemeentelijke persleiding dient nog nader uitgewerkt te worden en valt buiten de scoop van dit waterhuishoudingsplan. De principe oplossing van het aan te leggen dwa-stelsel in combinatie met een rioolgemaal en persleiding is opgenomen in bijlage 2.

5.5 BEHANDELING HEMELWATER

5.5.1 ALGEMEEN

Als uitgangspunt geldt dat het nieuw verhard oppervlak niet wordt aangekoppeld maar duurzaam gescheiden zal worden. Het vasthouden en bergen van opgevangen hemelwater dient in eerste instantie binnen de planlocatie ingepast te worden.

5.5.2 SYSTEEMKEUZE

Het stedenbouwkundige schetsontwerp voorziet in een aantal groenstroken waar eventueel overtollig hemelwater geborgen en geïnfiltreerd kan worden in de bodem. De toekomstige kavels dienen het hemelwater op eigen terrein (ondergronds) te bergen.
In de huidige situatie wordt het afvoerend oppervlak van 12.360 m² direct afgevoerd richting de watergang langs de Schapendrift en in de toekomstige situatie worden alle buien kleiner dan 70 mm vastgehouden binnen het plangebied. Hemelwater wat niet geborgen kan worden binnen de plangrenzen kan vertraagd afgevoerd worden naar de watergang langs de Schapendrift. Daarmee wordt de eventuele versnelde afvoer in de toekomstige situatie sterk verbeterd.
De watergang langs de Schapendrift maakt geen onderdeel uit van de legger en is als zodanig niet in beheer en onderhoud bij het waterschap. Verondersteld wordt dat de afvoercapaciteit voldoende zal zijn aangezien het totaal aan afvoerend oppervlak ten opzichte van de huidige situatie aanzienlijk af zal nemen.

5.5.3 BERGINGSEISEN

De bergingseis, aangegeven door gemeente Almelo, voor het plangebied is als volgt:

- Het plangebied is aangemerkt als uitbreidingslocatie wat betekent dat er 40 mm hemelwater geborgen dient te worden binnen de plangrenzen;
- Het plan dient klimaat robuust ontworpen te worden. Daarvoor wordt een bui van 70 mm in 1 uur voorgeschreven. Er mag bij deze bui geen schade aan woningen worden veroorzaakt. Het water mag wel tijdelijk op straat en/of groen staan.

5.5.4 BERGINGSBEREKENING

Voor het berekenen van de benodigde berging zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, te weten:

- Afkoppelen en bergen van hemelwater op de toekomstig uit te geven kavels is technisch haalbaar en zal geborgen moeten worden in een aan te leggen bergingsvoorziening (zie ook principe detail bijlage 2);

- In tabel D en figuur 5 zijn de te verwachten maximale afvoerende oppervlakten per kavel weergegeven. In tabel E wordt de bergingsinspanning per kavel weergegeven.
- Totaal toekomstige openbare verharding bedraagt 1.103 m². Op basis van 40 mm berging dient binnen de openbare inrichting is totaal 1.103 m² x (40/1000) = 44 m³ geborgen te worden. Inpassing van deze berging kan plaatsvinden in een 2-tal infiltratievelden;
- Voor de stresstest dient het effect van een bui overeenkomstig met 70 mm inzichtelijk gemaakt te worden. Dit houdt in dat in totaal 30 mm van alle percelen en openbare inrichting niet geborgen kan worden in een ondergrondse bergingsvoorziening. Het totale volumebeslag van het niet te bergen hemelwater komt daarmee op (2.887 + 1.103) x (30/1000) ≈ 120 m³. Voor deze berging dient aanvullende berging gezocht te worden in de vorm van waterberging op straat en berging in de 2 infiltratievelden.
- Door de ontsluitingsweg aan te leggen met een holprofiel zoals weergegeven in figuur 6 wordt een berging op straat gerealiseerd van maximaal 70 m³. Deze kuubs zijn bepaald op basis van het maximale peil tussen de banden x het wegoppervlak. De overige berging ter grootte van (120 – 70) 50 m³ wordt gerealiseerd in de 2 infiltratievelden. Het totaal te realiseren berging in de infiltratievelden komt daarmee op 44 + 50 = 94 m³;

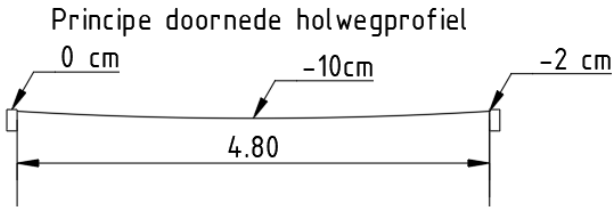
Tabel E

Bepaling bergings-inspanning per perceel o.b.v. 40 mm.

Perceelnr.	Bebouwing wonen	Bebouwing bijgebouw	Terrein-verharding	Totaal per kavel	Berging op kavel o.b.v. 40 mm [m³]
	m²	m²	m²	m²	m³
K-1	77	50	30	157	6,3
K-2	77	50	30	157	6,3
K-3	77	50	30	157	6,3
K-4	77	50	30	157	6,3
K-5	77	50	30	157	6,3
K-6	77	50	30	157	6,3
K-7	77	50	30	157	6,3
K-8	77	50	30	157	6,3
K-9	77	50	30	157	6,3
K-10	77	50	30	157	6,3
K-11	77	50	30	157	6,3
K-12	60	25	60	145	5,8
K-13	60	25	60	145	5,8
K-14	60	25	60	145	5,8
K-15	60	25	60	145	5,8
K-16	60	25	60	145	5,8
K-17	60	25	60	145	5,8
K-18	60	25	60	145	5,8
K-19	60	25	60	145	5,8
				2887	115,5

Figuur 6

Principe van een hol wegprofiel



6 Conclusies en aanbevelingen

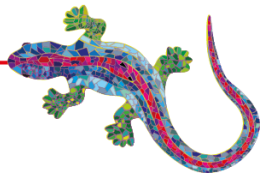
Door het doorvoeren van de voorgestelde maatregelen is een robuust watersysteem gecreëerd.
De voorgestelde maatregelen zijn als volgt op te sommen, te weten:

- Het realiseren van de op perceelniveau aangegeven bergingsinspanning (zie tabel E);
- Het realiseren van een bergingsinspanning van 44 m³ in de infiltratievelden ter compensatie van de openbare verharde inrichting;
- Bergingsinspanning ter compensatie en regulering van de stresstest bij een bui overeenkomstig met 70 mm is een uur (112,5 m³), door de aanleg van een holwegprofiel waardoor 70 m³ op straat geborgen kan worden en het restant 42,5 m³ in de 2 infiltratievelden.

De te realiseren bergingsvoorzieningen op particulierterrein zijn gelimiteerd op een berging van 40 mm. De individuele bergingsvoorzieningen dienen voorzien te zijn van een overloopconstructie (lijnafwatering op perceelsgrens) uitkomende op de wegverharding. De wegverharding dient zo aangelegd te worden dat niet te bergen hemelwater in eerste instantie overloopt richting de 2 infiltratievelden. In het uitzonderlijke geval (klimaatbui van 70 mm) als ook de infiltratievelden geheel gevuld zijn wordt het niet te bergen hemelwater afgevoerd via een 4-tal noodoverlopen richting de sloot langs de Schapendrift. In deze situatie zullen dus de 2 infiltratievelden en de nieuw aan te leggen holle weg geheel onder water komen te staan.

Door het realiseren van bovenstaande maatregelen wordt voldaan aan de eisen en randvoorwaarden die gesteld worden door gemeente Almelo.

Aanbevolen wordt om bovenstaande bergingsmaatregelen, overloopvoorzieningen, hoogteplan van de openbare- en groeninrichting civieltechnisch nader uit te werken.



Bijlage 1: Resultaten infiltratie-onderzoek

ORTAGEO Noordoost B.V.
Einsteinstraat 12a / 7601 PR / Almelo
t. +31 546 53 20 74 / www.ortageo.nl

IBAN: NL89 RABO 0368 8801 41
KvK: 08153381
btw: NL817316851B01

J.H.M. Braamhaar Beheer B.V.
T.a.v. de heer S. Westenberg
Schapendrift 7
7627 RA Bornerbroek

Uw kenmerk	:	Schapendrift	Datum: 24-3-2021
Ons kenmerk	:	214492/B01	
Betreft	:	Infiltratieproeven Schapendrift te Bornerbroek	
Behandeld door	:	A.J.M.C. (Toine) Damen	

Geachte heer Westenberg ,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het doorlatendheidsonderzoek dat is uitgevoerd op bovengenoemde locatie.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het bepalen van de doorlatendheid (K-waarde) van de onverzadigde zone van de bodem is de geplande nieuwbouw op de locatie. Volgens het huidige beleid dient hemelwater dat op toekomstig verhard (dak)oppervlak valt (gedeeltelijk) in de bodem te worden geïnfiltreerd.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de bodemopbouw en doorlatendheid van de bodem vast te stellen of en in welke mate de bodem geschikt is voor het infiltreren van hemelwater.

Basisinformatie

Dit briefrapport is gebaseerd op de volgende bronnen:
[1] Gemailde offerteaanvraag met gegevens van Caudatis
[2] *https://www.dinoloket.nl/*: geohydrologische gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland;

In tabel 1 zijn de algemene gegeven van de locatie samengevat.

Tabel 1: Algemene locatiegegevens

Adres	Schapendrift 9 te Bornerbroek
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ambt-Almelo, sectie O, nummers 1149, 1150, 1640
Huidig gebruik	Kassencomplex

Werkzaamheden

Om inzicht te krijgen in de doorlatendheid van de bodem zijn op drie locaties boringen tot 1,0 m -mv en doorlatendheidsproeven in de onverzadigde zone uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn door de opdrachtgever aangewezen en weergegeven in bijlage 1.

Voor het bepalen van de horizontale doorlatendheid van de onverzadigde zone is gebruik gemaakt van de omgekeerde boorgat methode volgens Hooghoudt. Bij deze methode wordt een peilbuis boven de grondwaterstand geplaatst. Dan wordt water in de peilbuis gegoten en wordt met behulp van een datalogger de daling van het waterpeil in de peilbuis in de tijd gemeten. Op basis van het verloop hiervan kan een indicatie van de doorlatendheid van de grond rondom het filter van de peilbuis worden afgeleid. De proeven zijn in duplo uitgevoerd.

Resultaten

<u>Bodemopbouw</u>

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven. In volgende tabel is de bodemopbouw samengevat weergegeven. Hieruit blijkt dat ter plaatse van locaties PB1 en PB2 een laag matig fijn zand

aanwezig is, waaronder een humeuze grondlaag aanwezig is. Daaronder is zand in de fijnere korrelgroottes aanwezig. De drie boringen liggen in totaal circa 140 meter uit elkaar, waarbinnen de bodemopbouw significant varieert, deze variatie is ook weergegeven in onderstaande tabel door de variabele dieptes.

Tabel 2: Globale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 0 à 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig
0 à 0,5 - 0,5 à 1,0	Zand	Matig fijn, zwak tot matig siltig, zwak humeus
0,5 à 1,0 - 1,0	Zand	Matig tot zeer fijn, zwak siltig

Doorlatendheid

De uit de infiltratieproeven afgeleide K-waarden zijn weergegeven in de volgende tabel. Tijdens uitvoering van de werkzaamheden was sprake van aanhoudend regenachtig weer. Ter plaatse van PB1 liep het water niet weg gedurende de proeven, waardoor geen accurate doorlatendheid kon worden bepaald.

Tabel 3: Overzicht resultaten doorlatendheidmetingen

Locatie	Onderzochte laag (m –mv)	Samenstelling	Doorlatendheid (m/dag)
PB1	0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	-
PB2	0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig	1,5 à 2,1
PB3	0,5 - 1,0	0,5 - 0,9: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus 0,9 - 1,0: Zand, zeer fijn, zwak siltig	0,5

De matig siltige zwak humeuze bodemlaag ter plaatse van PB1 liet dermate weinig water door dat hier geen bruikbare meetgegevens werden verkregen. In een periode van twee uur was het waterpeil in deze peilbuis niet gezakt.

Samenvatting en conclusie

Binnen de onderzoekslocatie is sprake van variatie in de bodemopbouw. Plaatselijk is een dikke humeuze bodemlaag aanwezig. Dit leidt ook tot verschillen in de doorlatendheid. Algemeen kan gesteld worden dat de onderzochte bodem matig doorlatend is.

Aanbevelingen

Met dit onderzoek is geen uniform beeld verkregen van de doorlatendheid van de bodem. Aanbevolen wordt bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen uit te gaan van een relatief lage doorlatendheid en door aanvullend onderzoek, mogelijk gecombineerd met andere werkzaamheden, meer zekerheid te krijgen over de bodemopbouw.

Indien u naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek nog vragen heeft kunt u contact opnemen met Wouter Haan of ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Ortageo Noordoost B.V.

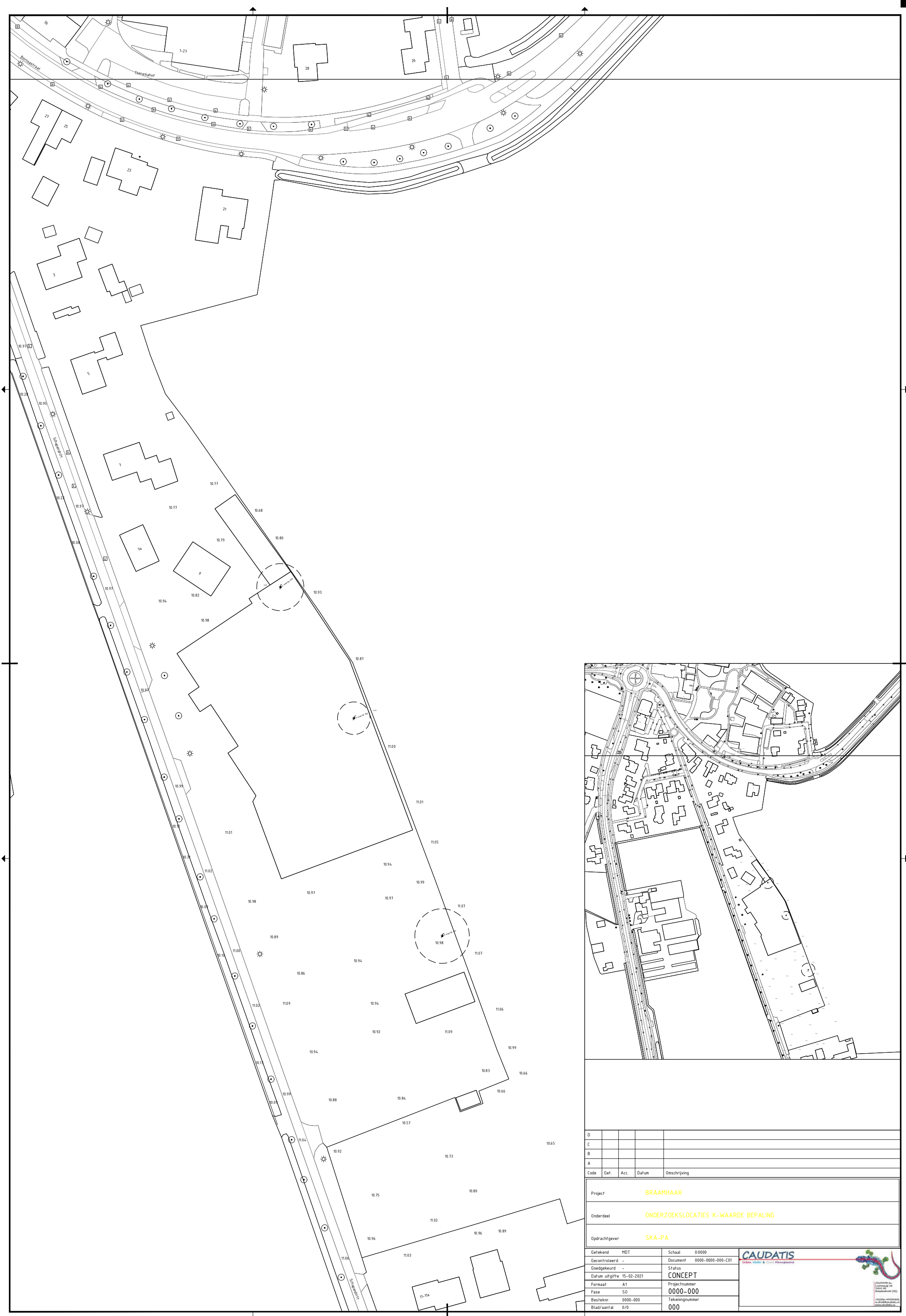


de heer A.J.M.C. (Toine) Damen

Bijlagen:
1. Situatietekening met onderzoekspunten
2. Bodemprofielen
3. Resultaten doorlatendheidsproeven

BIJLAGE 1

Situatietekening met onderzoekspunten



D				
C				
B				
A				
Code	Get.	Acc.	Datum	Omschrijving

Project	BRAAMHAAR
Onderdeel	ONDERZOEKSLOCATIES K-WAARDE BEPALING
Opdrachtgever	SKA-PA

Getekend	MDT	Schaal	0:0000
Gecontroleerd	-	Document	0000-0000-000-C01
Goedgekeurd	-	Status	CONCEPT
Datum uitgifte	15-02-2021		
Formaat	A1	Projectnummer	0000-000
Fase	SO		
Besteknr.	0000-000	Tekeningnummer	000
Blad/aantal	0/0		

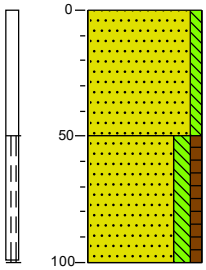
CAUDATIS
Urban, Water & Civil Management

BIJLAGE 2

Bodemprofielen

Meetpunt: PB1

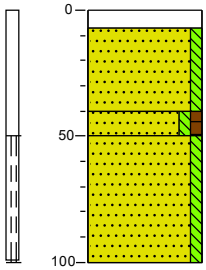
Datum meting: 15-3-2021
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100

Meetpunt: PB2

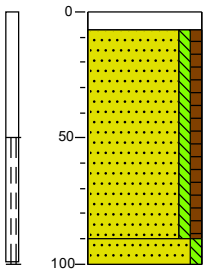
Datum meting: 15-3-2021
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
40
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel
100

Meetpunt: PB3

Datum meting: 15-3-2021
Veldwerker: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

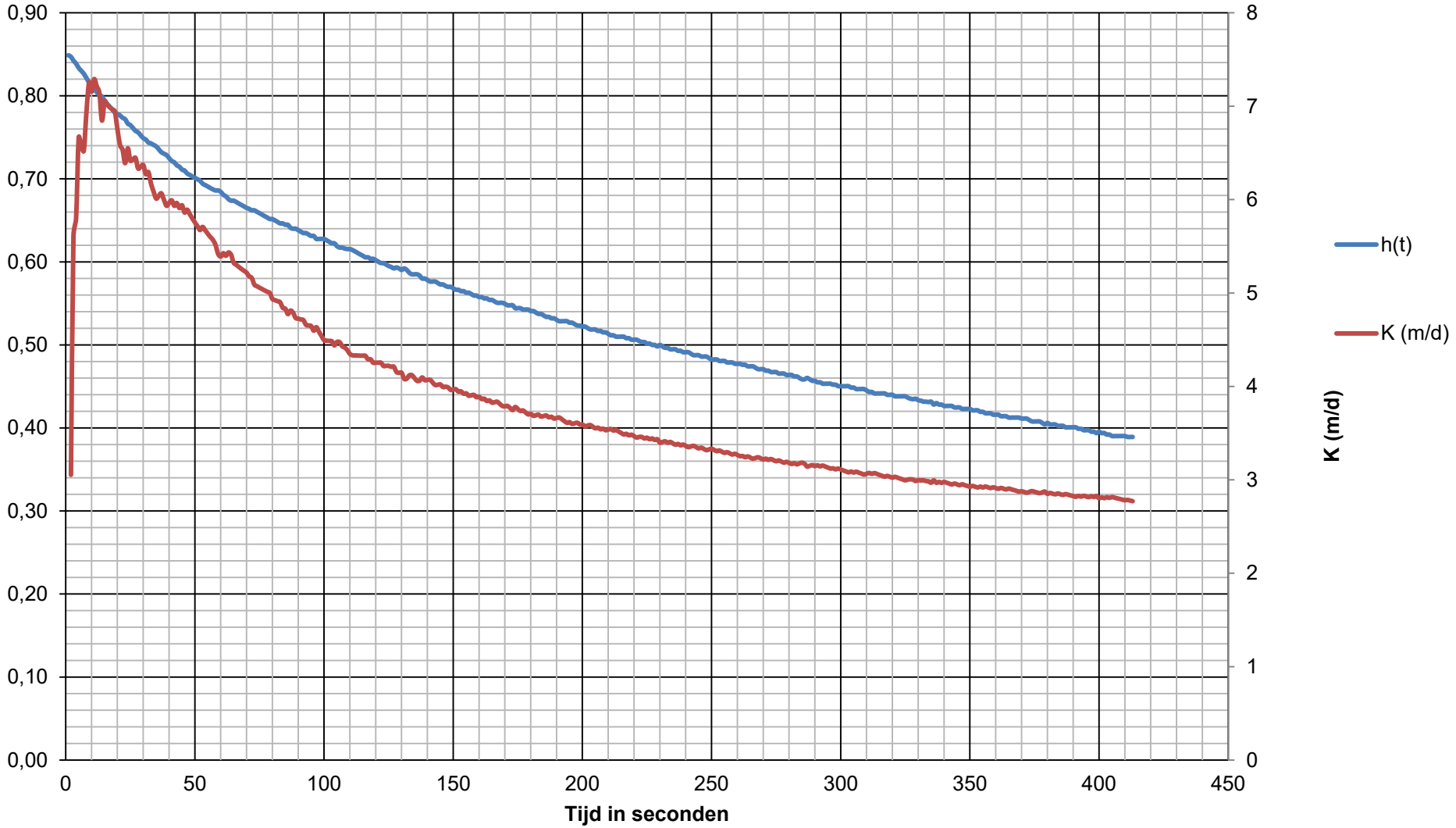


0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
90
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel

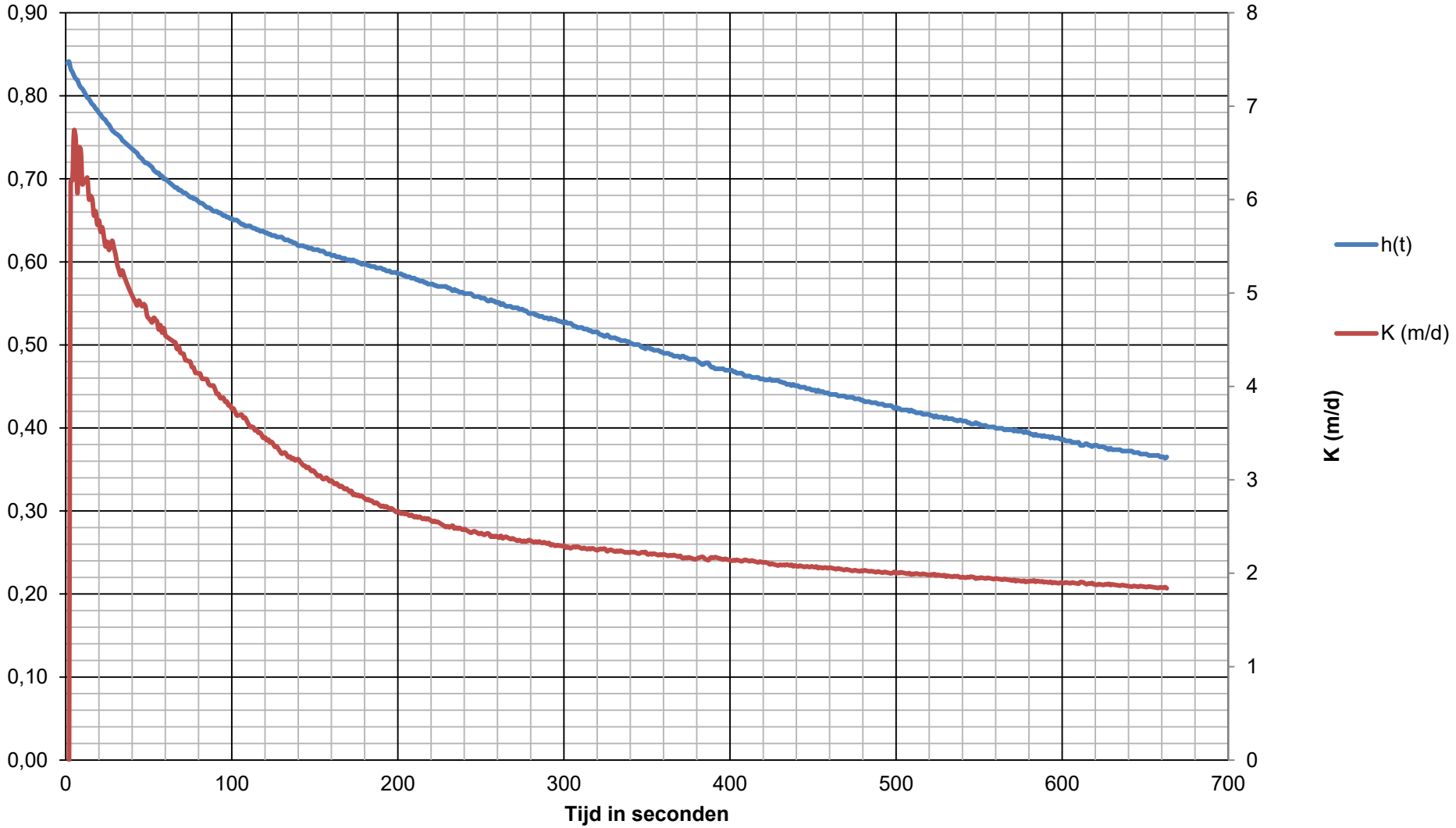
BIJLAGE 3

Resultaten doorlatendheidsproeven

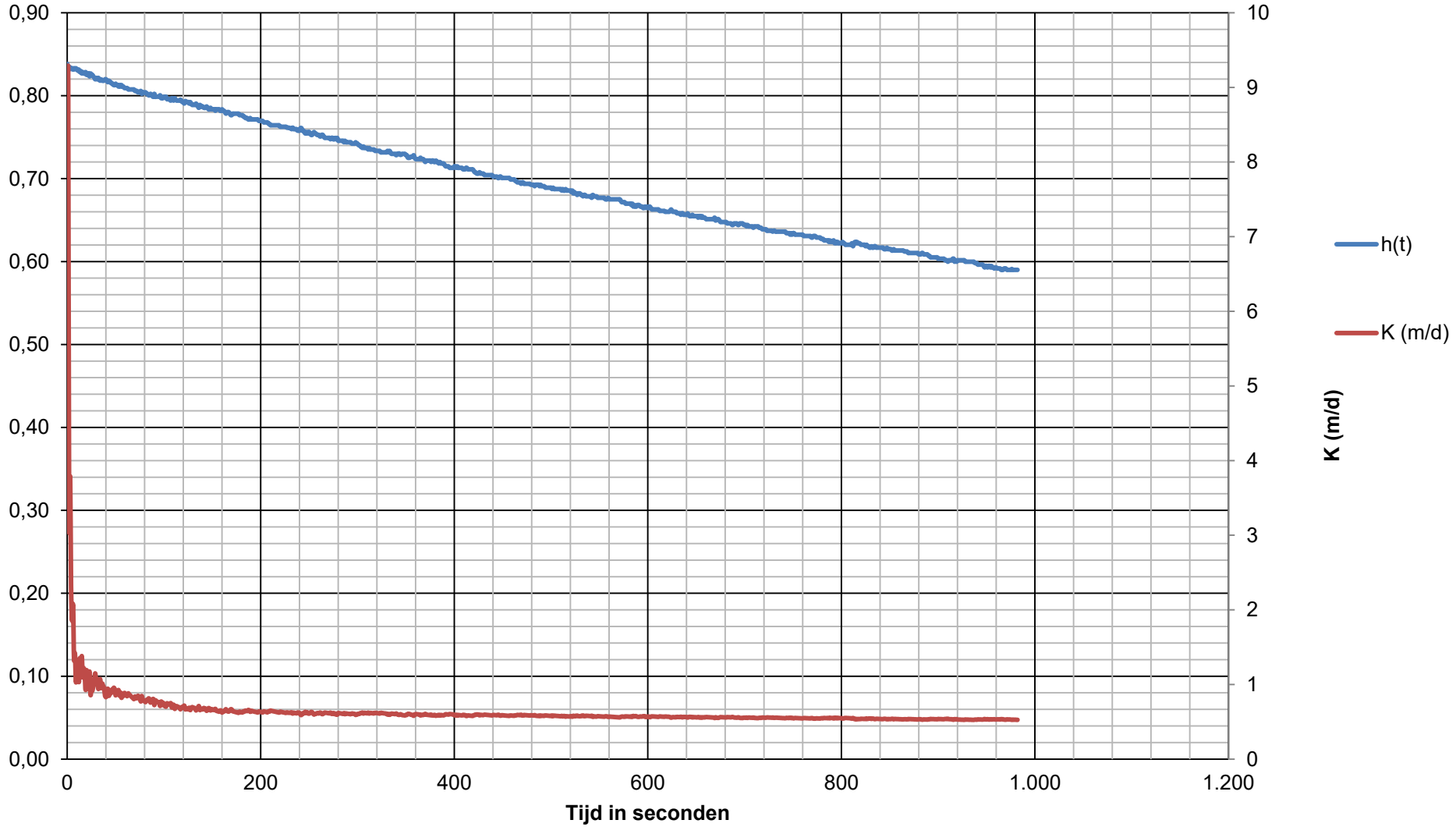
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Schapendrift te Bornerbroek boring PB2 meting 1



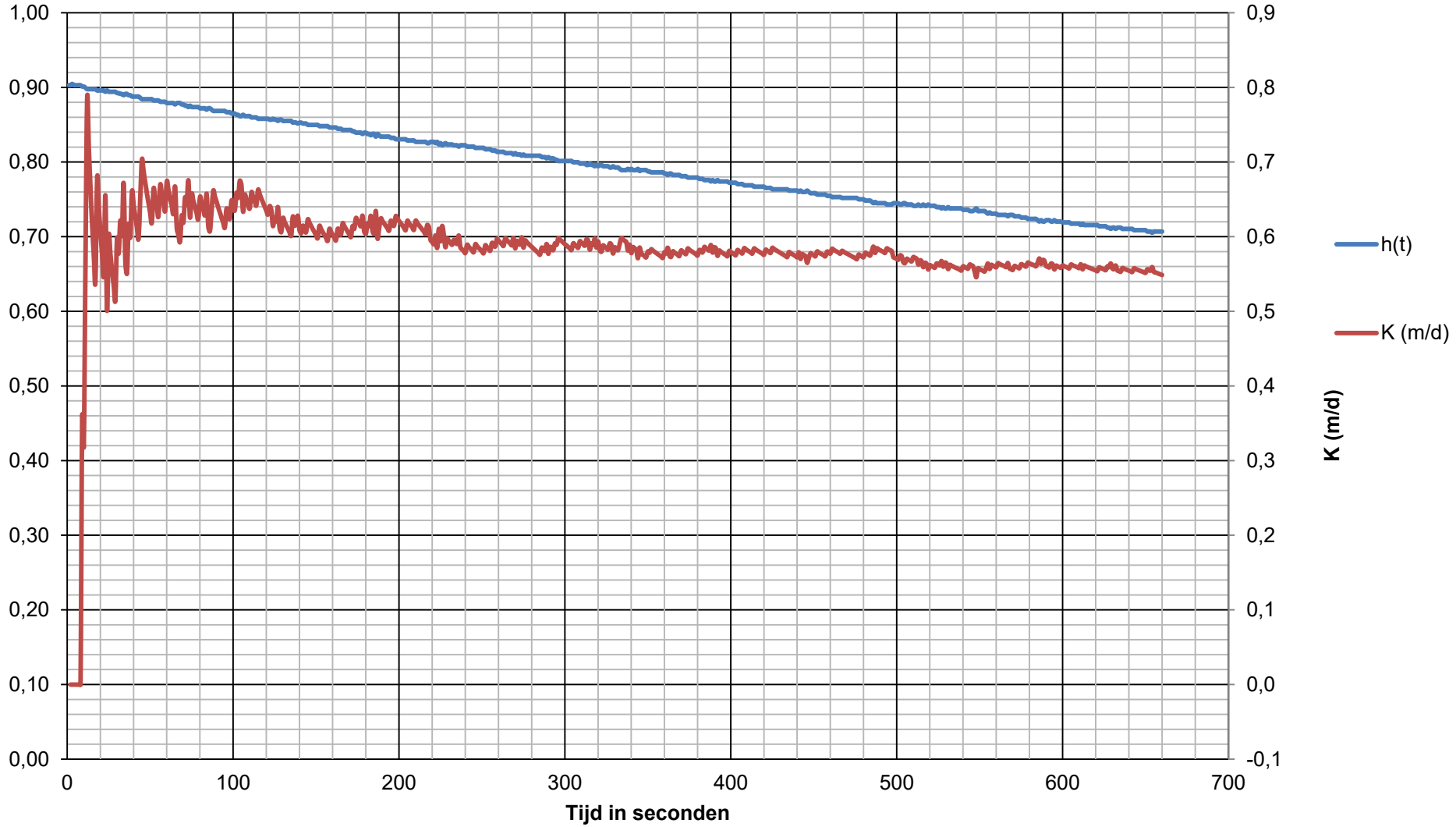
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Schapendrift te Bornerbroek boring PB2 meting 2

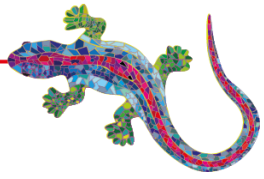


Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Schapendrift te Bornerbroek boring PB3 meting 1

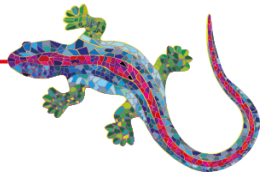


Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode Schapendrift te Bornerbroek boring PB3 meting 2





Bijlage 2: Riolerings- en waterhuishoudingsplan



Nieuw te leggen persleiding en aansluiten op gemeentelijke persleiding Schaapsdrift – Bornsestraat

Aansluiting op bestaande gemeentelijke persleiding e.e.a. in overleg met gemeente Almelo

Infiltratieveld 1 met een berging van 41 m³

Infiltratieveld 2 met een berging van 53 m³

Overloopkolken aansluiten op watergang

Nieuw te plaatsen rioolgemaal Capaciteit n.t.b. en (technische) eisen nader af te stemmen met gemeente Almelo

Bornsestraat

K-1 11.20+ DP 11,30+

K-2 11.10+ DP 11,20+

K-3 11.15+ DP 11,25+

K-4 11.15+ DP 11,25+

K-5 11.15+ DP 11,25+

K-6 11.10+ DP 11,20+

K-7 11.10+ DP 11,20+

K-8 11.20+ DP 11,30+

K-9 11.20+ DP 11,30+

K-10 11.20+ DP 11,30+

K-11 11.20+ DP 11,30+

K-12 11.20+ DP 11,30+

K-13 11.20+ DP 11,30+

K-14 11.20+ DP 11,30+

K-15 11.20+ DP 11,30+

K-16 11.20+ DP 11,30+

K-17 11.20+ DP 11,30+

K-18 11.20+ DP 11,30+

K-19 11.20+ DP 11,30+

PRINCIPE DETAIL WATERBERGING
PARTICULIERE KAVELS K12 T/M/ K19
SCHAAL 1:100

SCHAPENDRIFT RIJBAAN BESTAANDE VERHARDING | RABATSTROOK | PARTICULIERE OPRIT

WATERBERGING 5.9 m³ - Breedte 1.4 m

DRAINZAND RONDOM 0.3 m

LEGENDA

- D02.1 — 31.6 - PVC - Ø250 mm — nieuw gwa rioolput inspectieput met putnummer, puthoogte, bob en leidinggegevens
- P — nieuw gwa rioolput pompput beton per persleiding (specs gemaal en persleiding n.t.b. door derden)
- nieuw hwa lijnafwatering t.b.v. afvang en overloop particulier
- nieuw hwa overloopkolk 300x300 mm openbaargebied, aan te sluiten op watergang Schapendrift
- nieuw gwa klikinlaat 250 mm met huisaansluitleiding pvc Ø 125 mm en opntstoppingsstuk met klemdeksel
- 11.20+ DP 11,30+ — Advies kavelpeil WRM fase en advies drempelpeil woningen

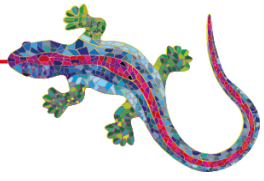
Code	Get.	Acc.	Datum	Omschrijving
D				
C				
B				
A				

Project	WHP BRAAMHAAR TE BORNEBROEK
Onderdeel	RIOLERINGSPLAN
Opdrachtgever	BRAAMHAAR BV

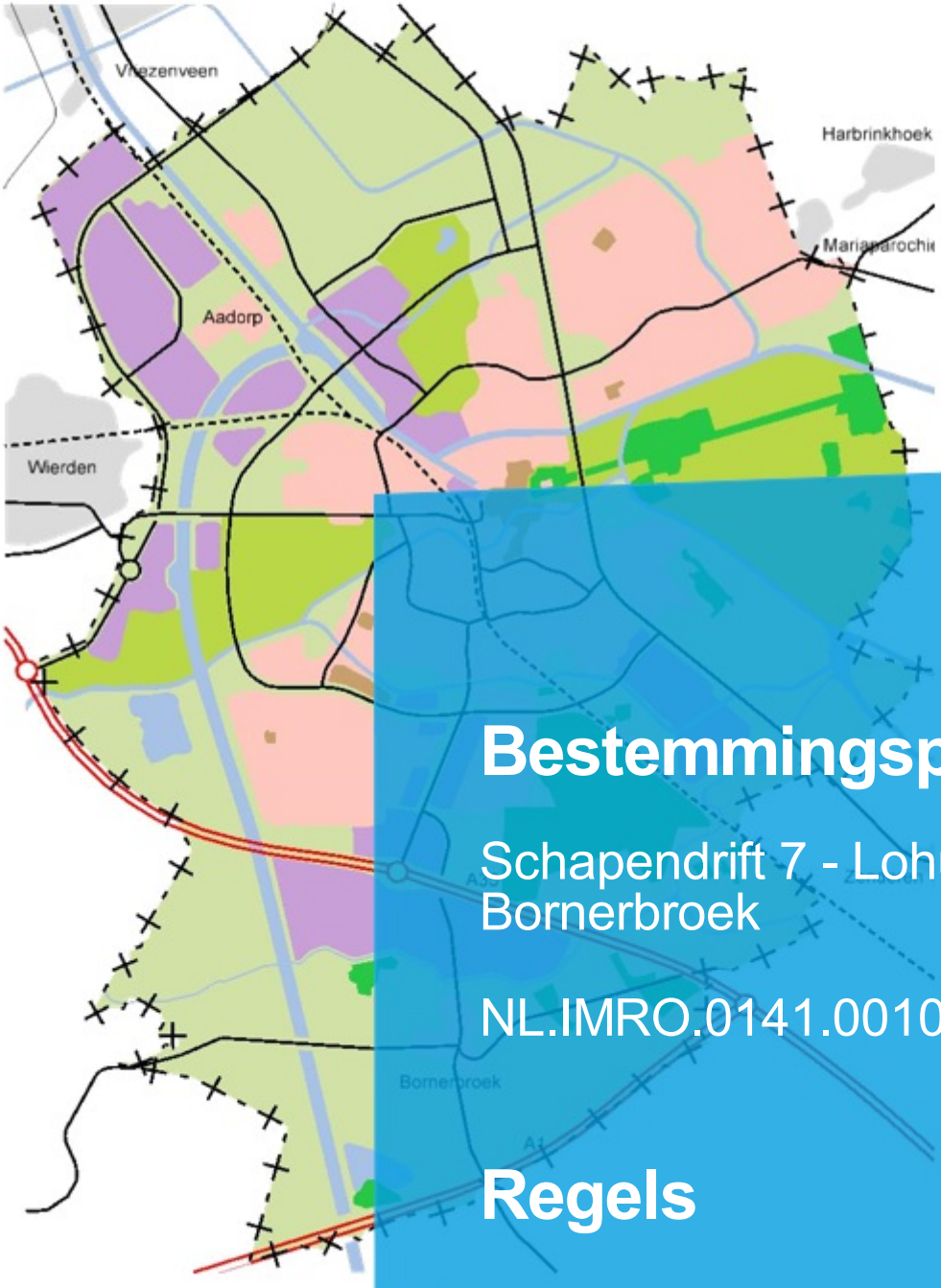
Getekend	mdt	Schaal	1 : 200
Gecontroleerd	-	Document	OK02-2021-001-D03
Goedgekeurd	-	Status	ONDERZ.
Datum uitgifte	28-05-2021	Projectnummer	2021-001
Formaat	A0	Tekeningnummer	100
Fase	SO		
Besteknr.	0000-000		
Blad/aantal	1/1		

CAUDATIS
Urbane, Water & Civiel Management

CAUDATIS bv
Lorentzweg 34
7009 AS
Bekkedaalwijk (NL)
+31(0)26-4424400
m.droste@caudatis.nl
www.caudatis.nl



Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19
Bornerbroek

NL.IMRO.0141.00104-

Regels

Inhoudsopgave

Regels 2

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 5
Artikel 1 Begrippen 6
Artikel 2 Wijze van meten 13

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 14
Artikel 3 Agrarisch 15
Artikel 4 Groen 23
Artikel 5 Tuin 24
Artikel 6 Verkeer 26
Artikel 7 Wonen 28

Hoofdstuk 3 Algemene regels 31
Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 32
Artikel 9 Algemene bouwregels 33
Artikel 10 Algemene gebruiksregels 34
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 35
Artikel 12 Algemene procedureregels 37
Artikel 13 Overige regels 38

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 39
Artikel 14 Overgangsrecht 40
Artikel 15 Slotregel 41

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan "Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19 Bornerbroek" met identificatienummer NL.IMRO.0141.00104-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:

een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijk uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aangebouwd bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.7 agrarisch bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.8 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relicten;

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 bed & breakfast:

het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.11 bedrijfsgebouw:

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.12 bedrijfsvloeroppervlak:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een (dienstverlenend) bedrijf of instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.13 bedrijfswoning:

een woning, bedoeld voor de huisvesting van één of meer huishouden(s), welk huishouden gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.14 bestaande:

a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van terinzagelegging is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.15 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo'

het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' met identificatienummer NL.IMRO.0141.BP00034-0402 van de gemeente Almelo;

1.17 bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening'

het bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening' met identificatienummer NL.IMRO.0141.00015-BP31 van de gemeente Almelo;

1.18 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.19 bijbehorende bouwwerken:

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;

1.20 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.21 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.22 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;

1.23 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.24 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.25 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.26 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;

1.27 bruto-vloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken, zowel op de begane grond als op de verdieping;

1.28 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.29 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.30 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.31 erf:

de grond deel uitmakende van een bouwperceel, behorende bij één woning, waarop geen hoofdgebouw is of mag worden gebouwd krachtens de vigerende woonbestemming;

1.32 extensieve (dag)recreatie:

recreatief medegebruik van gronden zoals wandelen, paardrijden, fietsen, varen, zwemmen en vissen;

1.33 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt:

1.34 gebruiken:

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.35 gebruiksgerichte paardenhouderij:

een agrarisch aanverwant bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op het africhten, het opleiden en het trainen, alsmede het opvangen en stallen van paarden en/of pony's in de vorm van een paardenpension, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.36 grondgebonden agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf waarvan de bedrijfsvoering volledig of nagenoeg volledig is gericht op het gebruik maken van grond als productiemiddel, waaronder een melkveehouderij;

1.37 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.38 horeca:

het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken in de volgende te onderscheiden categorieën:

- Horecacategorie 1: fastfoodzaken (afhaalrestaurants, cafetaria snackbars, e.d.);
- Horecacategorie 2: sociëteiten, zaalverhuurbedrijven, partycentra;
- Horecacategorie 3: cafés;
- Horecacategorie 4: restaurants, koffiehuizen, ijssalons, tearooms;
- Horecacategorie 5: discotheken;
- Horecacategorie 6: alle horeca als ondergeschikte functie binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan horeca is, maar waar men ten behoeve van de hoofdfunctie een ruimte of ruimtes specifiek heeft ingericht voor de consumptie van drank en etenswaren welke uitsluitend toegankelijk is via de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie;
- Horecacategorie 7: Niet-zelfstandige horeca als ondergeschikte functie die wordt uitgeoefend binnen een andere hoofdfunctie, daar in ruimtelijke en/of functionele zin ondergeschikt aan is en voortvloeit uit en ten dienste staat aan de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie. Het betreft de horeca bij hoofdfuncties van onder andere recreatieve, sportieve, sociaal-culturele, educatieve, levensbeschouwelijke of godsdienstige aard.

1.39 huishouden:

een groep van één of meer personen die een huishouding voert waarbij sprake is van continuïteit in de samenstelling en onderlinge verbondenheid.

1.40 intensieve veehouderij:

een agrarisch bedrijf of een deel daarvan met ten minste 250 m^2 bedrijfsvloeroppervlak dat wordt gebruikt voor veehouderij volgens de Wet milieubeheer en waar geen melkrundvee, schapen, paarden, of dieren 'biologisch' en waar geen dieren worden gehouden uitsluitend of in hoofdzaak ten behoeve van natuurbeheer;

1.41 inwoning:

twee of meer huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van een of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.42 kampeermiddel:

tent, tentwagen, kampeerauto of caravan, dan wel enig ander onderkomen of enig ander voertuig, gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, waarvoor ingevolge artikel 40 van de Woningwet een omgevingsvergunning vereist is; een en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.43 kas:

een gebouw waarvan de wanden en het dak geheel of grotendeels bestaan uit glas of ander licht doorlatend materiaal ten behoeve van het kweken van vruchten, bloemen en/of planten;

1.44 landschappelijke waarden:

de aan een gebied toegekende waarde in visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch en/of ecologisch en/of geomorfologisch opzicht;

1.45 maaiveld:

a. de gemiddelde hoogte van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;
b. de gemiddelde hoogte van het grasland in een open gebied;

1.46 natuurwaarden:

de aan een gebied toegekende waarde, die bepaald wordt door het voorkomen van planten en dieren die zichzelf onder invloed van klimaat, geomorfologie, bodemkundige en waterhuishoudkundige gesteldheid en al dan niet beïnvloed door menselijke aanwezigheid, in stand houden;

1.47 niet-grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:

de agrarische bedrijfsvoering die niet geheel of hoofdzakelijk van de open grond als agrarisch productiemiddel afhankelijk is, maar waarvan de productie geheel of overwegend in gebouwen plaatsvindt, zoals varkens-, kalver- of pluimveefokkerij, eendenmesterij of -fokkerij en champignonkwekerij;

1.48 normaal onderhoud, gebruik en beheer:

een gebruik gericht op het in zodanige conditie houden of brengen van objecten dat het voortbestaan van deze objecten op tenminste het bestaande kwaliteitsniveau wordt bereikt;

1.49 paardenbak:

een omheind terrein waarvan de natuurlijke bovenlaag is vervangen door zand of ander doorlatend materiaal ten behoeve van het africhten, trainen en berijden van paarden en pony's en het anderszins beoefenen van de paardensport;

1.50 peil:

a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.51 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.52 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;

1.53 Staat van Bedrijfsactiviteiten:

een als bijlage bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en instellingen;

1.54 teeltondersteunende voorzieningen:

constructies bedoeld ter tijdelijke ondersteuning van open grondteelt, zoals kweektunnels, regenkappen, tunnel-, boog- en rolkassen;

1.55 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00104-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;

1.56 vloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken op de begane grond;

1.57 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen;

1.58 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 kennelijk als zodanig dient te worden aangemerkt, dan wel een door het college van B&W aangewezen gevel;

1.59 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;

1.60 wijziging:

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.61 wonen:

het zelfstandig bewonen van een woning door niet meer dan één huishouden;

1.62 woning:

een (gedeelte van een) gebouw, dat bestaat uit een complex van ruimten, dat uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.63 wooneenheid:

woning.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden, indien een bouwvlak bestaat uit meerdere bouwpercelen, geldt het bebouwingspercentage per bouwperceel;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.6 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.7 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.8 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 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat de uitoefening van:
   1. zelfstandige niet-grondgebonden agrarische bedrijven niet is toegestaan;
   2. intensieve veehouderij niet is toegestaan;
b. wonen in de bestaande bedrijfswoning;
c. maximaal één paardenbak binnen het bouwvlak;
d. bed & breakfast (bestaande uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m^2 per kamer) binnen de bestaande hoofdgebouwen en/of karakteristieke bijbehorende bouwwerken;
e. wegen en paden;
f. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
g. teeltondersteunende voorzieningen binnen het bouwvlak, met dien verstande dat boogkassen met een bouwhoogte van maximaal 1,20 m uitsluitend zijn toegestaan in de periode van oktober tot en met april;
h. extensieve dagrecreatie;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ontsluitingsvoorzieningen, parkeervoorzieningen binnen het bouwvlak, groenvoorzieningen, tuinen en erven en bestaande nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Bedrijfsgebouwen, kassen en bedrijfswoningen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. gebouwd binnen het bouwvlak, met dien verstande dat ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - gebouwen' geen gebouwen mogen worden gebouwd;
b. gezamenlijke oppervlakte van teeltondersteunende voorzieningen met minimale bouwhoogte van 1,20 m en kassen maximaal 500 m^2;
c. gezamenlijke oppervlakte aan bedrijfsgebouwen mag maximaal de bestaande oppervlakte bedragen exclusief het in Bijlage 2 aangeduide oppervlak;
d. goothoogte van
   1. bedrijfsgebouwen maximaal 6 m;
   2. bedrijfswoningen maximaal 5 m;
e. bouwhoogte van
   1. bedrijfsgebouwen 10 m;
   2. bedrijfswoningen maximaal 9 m;
f. inhoud van een bedrijfswoning maximaal 750 m^3;
g. dakhelling van bedrijfsgebouwen minimaal 20°;
h. de afstand tot de eigendomsgrens mag niet minder dan 5 meter bedragen;
i. bij herbouw, verbouw en uitbreiding van een bedrijfswoning mogen de gevels niet gesitueerd worden op een afstand van minder dan 50 meter van een agrarisch bouwvlak; indien de huidige gevels al zijn gelegen op een kortere afstand, dan mogen de gevels niet dichterbij een agrarisch bouwvlak gesitueerd worden dan de huidige gevels.

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning voldoen aan de volgende kenmerken:

a. gezamenlijke oppervlakte per bedrijfswoning maximaal 100 m^2;
b. goothoogte is:
   1. bij een inpandige bedrijfswoning maximaal 3 m;

2. bij een niet-inpandige bedrijfswoning maximaal 3 m dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van de bedrijfswoning +0,25 m;

c. bouwhoogte is:
   1. bij een inpandige bedrijfswoning maximaal 6 m;
   2. bij een niet-inpandige bedrijfswoning maximaal de bouwhoogte van de bedrijfswoning - 2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 m mag bedragen en maximaal 6 m.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voldoen aan de volgende kenmerken:

a. sleufsilo's, silo's, hooibergen, windmolens en mestopslagplaatsen mogen niet buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. bouwhoogte van silo's, hooibergen en windmolens maximaal 15 m;
c. bouwhoogte sleufsilo's en mestopslagplaatsen maximaal 4 m;
d. oppervlakte paardenbak maximaal 1.000 m^2;
e. bouwhoogte lichtmasten ten behoeve van de paardenbak binnen het bouwvlak maximaal 6 m;
f. bouwhoogte overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, binnen het bouwvlak maximaal 3 m;
g. bouwhoogte bouwwerken, geen gebouwen zijnde, buiten het bouwvlak maximaal 3 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. van het bepaalde in artikel 3.2.1 onder a voor het overschrijden van de bouwgrenzen, mits:
   1. de bouwgrenzen met maximaal 25 m worden overschreden;
   2. de overschrijding noodzakelijk is in verband met een doelmatige uitoefening van het bedrijf;
   3. niet reeds eerder een omgevingsvergunning voor het overschrijden van de bouwgrenzen is verleend;
   4. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
b. van het bepaalde in artikel 3.2.1 onder e sub 1 voor het verhogen van de maximale bouwhoogte van bedrijfsgebouwen tot 12 m.
c. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
d. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
e. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van overige bouwwerken wordt vergroot tot maximaal 10 m en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m, met dien verstande dat wanneer hoger wordt gebouwd dan 30 m advies moet worden verkregen van het ministerie van defensie;
f. van de regels en de bouw toestaan van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een inhoud van ten hoogste 50 m^3 en een bouwhoogte van ten hoogste 4 m ten dienste van het openbaar nut, zoals schakelhuisjes, wachthuisjes, transformatorhuisjes, telefooncellen, alsmede andere bouwwerken, zoals muurtjes, standbeelden en lichtmasten; gasdrukmeetstations en verkooppunten voor motorbrandstoffen uitgezonderd.

3.3.2 Afwegingskader

Een afwijking als bedoeld in artikel 3.3.1 kan slechts worden verleend, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

3.4.1 Teeltondersteunende voorzieningen

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 onder g voor het bouwen van teeltondersteunende voorzieningen buiten het bouwvlak uitsluitend gedurende de periode 1 september tot en met 30 april, mits:

a. de voorzieningen aansluitend aan het bouwvlak worden gebouwd;
b. de gezamenlijke oppervlakte per bedrijf maximaal 500 m^2 bedraagt;
c. de bouwhoogte maximaal 1,20 m bedraagt.

3.4.2 Nevenactiviteiten

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toelaten van bij het agrarisch bedrijf behorende en daaraan ondergeschikte nevenactiviteiten met bijbehorende voorzieningen, mits:

a. het de vestiging van een bedrijf betreft als bedoeld in de categorieën 1 en 2 van de in Bijlage 1 opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten, dan wel bedrijven die voor wat betreft de aard en omvang van de milieuhinder die het veroorzaken daaraan gelijk kunnen worden gesteld, met dien verstande dat het milieu niet extra mag worden belast ten opzichte van de milieubelasting van het agrarische bedrijf;
b. er geen sprake is van detailhandel anders dan verkoop van ter plaatse geproduceerde artikelen;
c. maximaal 30% van de oppervlakte van de bestaande en met een omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, hiervoor wordt gebruikt en geen nieuwbouw ten behoeve hiervan plaatsvindt;
d. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
e. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
f. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
g. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
h. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.4.3 Biomassavergistingsinstallaties

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toestaan van een nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf in de vorm van een biomassavergistingsinstallatie, mits:

a. de vergistingsinstallatie landschappelijk wordt ingepast;
b. gebouwen ten behoeve van de vergistingsinstallatie binnen het bouwvlak worden gebouwd;
c. ter voorkoming van een onevenredige verkeersaantrekkende werking aan de omgevingsvergunning voorschriften worden verbonden waarin is opgenomen in welke mate biomassa van derden mag worden verwerkt en in welke mate het digestaat mag worden geleverd aan derden;
d. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
e. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.4.4 Recreatieve nevenactiviteiten

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toestaan van bij het agrarisch bedrijf behorende en daaraan ondergeschikte recreatieve nevenactiviteiten, uitsluitend binnen het bouwvlak, in de vorm van:

a. vakantieappartementen, mits:
    1. gerealiseerd in de bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest;
    2. maximaal drie appartementen worden gerealiseerd met een woonoppervlak van maximaal 150 m^2 per woning of appartement;

3. er een inpassingsplan wordt overlegd;
4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
5. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;

b. kleinschalige extensieve dagrecreatie met bijbehorende terrasvoorziening, mits:
1. maximaal 450 m^2 van de bedrijfsvloeroppervlakte van bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik is geweest, wordt gebruikt;
2. maximaal 250 m^2 van de buitenruimte intensief ten behoeve van de kleinschalige extensieve dagrecreatie met bijbehorende terrasvoorziening wordt gebruikt en de overige gronden slechts extensief;
3. er een inpassingsplan wordt overlegd;
4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
5. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
6. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
8. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;

c. groepsaccommodatie, mits:
1. maximaal 1.000 m^2 van de bedrijfsvloeroppervlakte van de bestaande en met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsbebouwing, die minimaal drie jaar in agrarisch gebruik is geweest, wordt gebruikt;
2. er een inpassingsplan wordt overlegd;
3. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
4. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
5. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;

d. trekkershutten, mits:
1. maximaal drie trekkershutten met een maximale oppervlakte van 18 m^2 ieder voor maximaal vijf personen per hut worden opgericht;
2. opgericht binnen het bouwvlak met een maximale afstand van 50 m tot overige gebouwen;
3. er een inpassingsplan wordt overlegd;
4. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
5. opslag en stalling in verband met de nevenactiviteiten uitsluitend inpandig plaatsvinden;
6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;

e. kleinschalig kamperen, mits:
1. maximaal 25 kampeermiddelen per bedrijf worden opgericht;
2. het kampeerterrein binnen dan wel direct aansluitend aan het bouwvlak wordt gesitueerd;
3. buiten de periode van 1 april tot en met 30 september geen kampeermiddelen op het terrein aanwezig zijn;
4. maximaal 75 m^2 aan bebouwing wordt opgericht ten behoeve van sanitaire voorzieningen binnen het bouwvlak;
5. er een inpassingsplan wordt overlegd;
6. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
7. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
8. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
9. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.4.5 Stapeling van afwijkingen uit artikel 3.4.4

Bij een combinatie van een afwijking voor trekkershutten en een afwijking voor kleinschalig kamperen, wordt het aantal trekkershutten in mindering gebracht op het aantal toegestane kampeermiddelen.

3.5 Wijzigingsbevoegdheid

3.5.1 Wijziging vorm en/of vergroting bouwvlak

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor wat betreft het wijzigen van het bouwvlak en/of vergroten van de oppervlakte van het bouwperceel, mits:

a. de wijziging en/of vergroting noodzakelijk is in het kader van een doelmatige uitoefening van het agrarisch bedrijf;
b. het bouwperceel hierdoor geen groter aaneengesloten oppervlak krijgt dan 2 ha voor alle agrarische bedrijven niet zijnde intensieve veehouderijbedrijven;
c. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
d. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
e. er een compacte bouwperceelsvorm blijft bestaan;
f. uit een inpassingsplan de ruimtelijke inpassing van het bouwvlak in de omgeving blijkt, waarbij in ieder geval aandacht dient te worden besteed aan de beeldkwaliteit van de totale erfinrichting en de landschappelijke inpassing in de vorm van aanleg van streekeigen erfbeplanting plaatsvindt;
g. er bij een oppervlakte groter dan 1,5 hectare geïnvesteerd wordt in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving;
h. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden dat:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    4. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    5. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    7. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

3.5.2 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar niet-agrarisch bedrijf

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming 'Bedrijf' conform het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' en het bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening', mits:

a. het de vestiging van een bedrijf betreft als bedoeld in de categorieën 1 en 2 van de in Bijlage 1 opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten, dan wel bedrijven die voor wat betreft de aard en omvang van de milieuhinder die het veroorzaken daaraan gelijk kunnen worden gesteld, met dien verstande dat het milieu niet extra mag worden belast ten opzichte van de milieubelasting van het gestopte agrarische bedrijf;
b. er geen sprake is van detailhandel anders dan verkoop van ter plaatse geproduceerde artikelen;
c. uitsluitend de bestaande met omgevingsvergunning gebouwde bedrijfsgebouwen, die minimaal gedurende drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, worden gebruikt ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten;
d. alle bedrijfsgebouwen die niet worden hergebruikt en niet als monumentaal of karakteristiek kunnen worden aangemerkt worden gesloopt;
e. vervangende nieuwbouw uitsluitend mogelijk is, indien er een substantiële reductie van het bouwvolume plaatsvindt;
f. opslag en stalling uitsluitend inpandig plaatsvinden;

g. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
h. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
i. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
j. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
k. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
l. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
    4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

3.5.3 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar paardenhouderij

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Bedrijf' met de aanduiding 'paardenhouderij' ten behoeve van een gebruiksgerichte paardenhouderij conform het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' en het bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening', mits:

a. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
b. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
c. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
d. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
e. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
f. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
    1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
    2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
    3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
    4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
    5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
    7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
    8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

3.5.4 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar wonen

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´ conform het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' en het bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening', met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. voor bewoning mag worden gebruikt de bestaande bedrijfswoning(en);
b. het aantal woningen beperkt dient te blijven tot één dan wel tot het aantal woningen gelijk aan het aantal bedrijfswoningen zoals aanwezig op het moment van vaststelling van het wijzigingsplan, met dien verstande dat woningsplitsing als volgt is toegestaan:
    1. splitsing in twee woningen indien de te splitsen woning met eventueel bestaande inpandige bedrijfsruimten, die minimaal gedurende drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, een inhoud heeft van minimaal 1.000 m^3;
    2. splitsing in drie woningen indien de te splitsen woning met eventueel bestaande inpandige bedrijfsruimten, die minimaal gedurende drie jaar in agrarisch gebruik zijn geweest, een inhoud heeft van minimaal 1.500 m^3;

met dien verstande dat:

- het gebouw waarin de gesplitste woningen zijn opgenomen niet mag worden gesloopt ten behoeve van de herbouw van de gesplitste woningen op een andere locatie;
- de gesplitste woningen een inhoud hebben van minimaal 400 m^3;
- de oppervlakte of inhoud van de gesplitste woningen niet wordt vergroot;
- de bijbehorende bouwwerken zodanig worden gesplitst dat iedere woning maximaal 100 m^2 krijgt en het meerdere wordt gesloopt, tenzij het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;
- er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;

c. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
d. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad.

3.5.5 Omschakeling van agrarisch bedrijf naar landhuis

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´ ten behoeve van de realisatie van een landhuis conform het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' en het bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening' , met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. één landhuis mag worden gebouwd met dien verstande dat:
    1. de inhoud van het landhuis bedraagt maximaal 2.000 m^3;
    2. het aantal woningen bedraagt maximaal 1;
b. alle bedrijfsgebouwen en bedrijfswoningen die niet als monumentaal of karakteristiek kunnen worden aangemerkt worden gesloopt met dien verstande dat minimaal 800 m^2 aan bedrijfsgebouwen moet worden gesloopt;
c. de bestaande bijbehorende bouwwerken worden gesloopt met dien verstande dat:
    1. maximaal 150 m^2 aan bestaande bijbehorende bouwwerken worden behouden;
    2. bijbehorende bouwwerken worden niet gesloopt, voor zover het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;
d. minimaal 1,5 ha van het aansluitend gebied wordt ingezet voor het versterken van de landschappelijke waarden van het gebied;
e. de instandhouding alsmede ontwikkeling van de aldaar voorkomende dan wel daaraan eigen landschaps- en natuurwaarden, waaronder begrepen geomorfologische, bodemkundige, landschapsvisuele, ecologische en biologische waarden, wordt gegarandeerd;
f. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
g. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;

h. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad.

3.5.6 Extra woningen bij sloop van bedrijfsbebouwing

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming ´Wonen´ conform het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' en het bestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening', waarbij de bouw van één of meerdere extra woningen wordt toegestaan, in verband met sloop van voormalige agrarische bebouwing, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

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

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. tuinen;
c. fiets- en/of voetpaden;
d. ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen;
e. straatmeubilair;
f. verkeersvoorzieningen;
g. geluidwerende voorzieningen;
h. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;
i. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken en verhardingen.

Gronden binnen deze bestemming dienen niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepaling:

a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 meter.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 5 Tuin

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen en erven;
b. erkers bij woningen behorend bij de aangrenzende bestemming 'Wonen';
c. ontsluitingswegen en -paden behorend bij de aangrenzende woningen;
d. parkeervoorzieningen;
e. geluidwerende voorzieningen;
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 bouwwerken, geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van het bepaalde onder 5.2.2.

5.2.2 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%.

5.2.3 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 voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 1 m. De bouwhoogte van een geluidscherm voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 1,5 m;
b. de bouwhoogte in de overige gevallen 2 m mag bedragen.

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 artikel 5.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 6 Verkeer

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten voet- en fietspaden;
b. groenvoorzieningen;
c. parkeervoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. geluidwerende voorzieningen;
f. straatmeubilair zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties, alsmede, kunstwerken, vlaggenmasten en dergelijke;
g. bovengrondse en/of ondergrondse voorzieningen ten behoeve van de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen;
h. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende gebouwen, overige bouwwerken, verhardingen en overige bijbehorende voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van nutsvoorzieningen, die voldoen aan de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 meter;
b. de inhoud bedraagt maximaal 36 m^3.

6.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 10 meter;
b. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt maximaal 8 meter;
c. de bouwhoogte van de overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 meter.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.4 Specifieke gebruiksregels

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.

6.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.4, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
b. tuinen en erven;
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, ontsluitingswegen en -paden, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de hoofdgebouwen, uitsluitend vrijstaande woningen en twee-aan-een gebouwde woningen, worden binnen een bouwvlak gebouwd;
b. het aantal woningen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
c. ter plaatse van de bouwaanduiding 'twee-aaneen' mogen alleen twee-aan-een gebouwde hoofdgebouwen worden gebouwd;
d. de afstand van vrijstaande hoofdgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt minimaal 3 m, met dien verstande dat dit niet geldt voorzover de zijdelingse perceelsgrens wordt begrensd door de bestemming 'Groen';
e. de afstand van twee-aan-een gebouwde woningen tot de niet gemeenschappelijke zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt minimaal 3 m, met dien verstande dat dit niet geldt voorzover de zijdelingse perceelsgrens wordt begrensd door de bestemming 'Groen';
f. de goothoogte bedraagt maximaal 6,5 meter, waarvan minimaal 50% een goothoogte heeft van 3,5 meter;
g. de bouwhoogte bedraagt maximaal 11 meter;
h. het bebouwingspercentage bedraagt maximaal 50% van het bouwperceel.

7.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de goot- en/of bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt maximaal 3,30 meter, waarbij de goothoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
b. de bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt maximaal 5 meter, waarbij de goothoogte maximaal 3,30 meter bedraagt;
c. bijbehorende bouwwerken worden minstens 3 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd, dan wel minstens de afstand van de bestaande bijbehorende bouwwerken tot (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw indien deze minder bedraagt;
d. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken per hoofdgebouw mag maximaal 50 m^2 bedragen;
e. in afwijking van het bepaalde in sub d is een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 75 m^2 toegestaan, mits niet meer dan 50% van het bouwperceel wordt bebouwd;
f. in afwijking van het bepaalde in sub d is een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m^2 toegestaan, mits niet meer dan 40% van het bouwperceel wordt bebouwd;
g. in afwijking van het bepaalde in sub d is een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 150 m^2 toegestaan, mits niet meer dan 35% van het bouwperceel wordt bebouwd;
h. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het

ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

7.2.3 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 ten hoogste 1 meter indien vóór voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd;
b. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 2 meter.

7.3 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 te stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
    1. ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast; onder onevenredig wordt in ieder geval verstaan dat er in de (verwachte) situatie, gedurende het uitoefenen van het beroep aan huis met méér dan één auto/voertuig een (vrijwel) permanente aanspraak wordt gemaakt op de openbare parkeerruimte in de omgeving;
    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.

7.4 Afwijken van de bouwregels

7.4.1 Afwijken met betrekking tot bijbehorende bouwwerken

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 7.2.2:
    1. onder a. en toestaan dat een kap op aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt geplaatst, mits de aangebouwde bijbehorende bouwwerken ondergeschikt blijven aan het hoofdgebouw, met dien verstande dat:
        - de nok van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk maximaal 6,60 m 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 m bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw.
    2. onder c. voor de vermindering van de voorgeschreven afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw tot 1 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.

7.4.2 Afwijken met betrekking tot bouwwerken, geen gebouwen zijnde

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in

artikel 7.2.3:
1. onder b. tot verhoging van de bouwhoogte tot maximaal 3 meter.

b. De vergunning als bedoeld in lid a. kan slechts verleend worden, indien:
1. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
2. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
3. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

7.5 Specifieke gebruiksregels

7.5.1 Strijdig gerbruik

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 bijgebouwen ten behoeve van zelfstandige bewoning;

7.5.2 Toegestaan gebruik

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voorzover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m^2;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er ontstaan geen verkeersonveilige situaties.

7.5.3 Voorwaardelijke verplichting

Tot een met de bestemming Wonen strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van nieuwe geurgevoelige objecten zoals bedoeld in de Wet geurhinder en veehouderij zonder dat de intensieve veehouderij aan de Lohuisstraat 19 te Bornerbroek is beëindigd, waarbij de hierop betrekking hebbende (onderdeel van de) milieuvergunning is ingetrokken.

7.6 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 7.5 onder a indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

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 Bestaande maatvoering

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de kaart aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

9.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats, afmetingen, en (technische) voorzieningen van de, krachtens dit plan toegestane, bebouwing, ten behoeve van:

a. een goede landschappelijke inpassing;
b. een goede woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
e. de sociale veiligheid;
f. een goede milieusituatie;
g. de bescherming van de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Gebruiksverbod

Het is verboden opstallen – of delen ervan – en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming(en).

10.2 Strijdig gebruik

Onder een strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c van de Wabo wordt in elk geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en opstallen ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting;
d. het ophogen van gronden binnen het plangebied tot een hoogte die uitkomt boven 11,3 meter boven het Normaal Amsterdams Peil (NAP).

10.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 10.1 en 10.2, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Algemene afwijkingen t.b.v. de bestemmingen Groen, Tuin, Verkeer en Wonen

11.1.1 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 m³;
c. 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;
d. 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;
e. 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;
f. voor het plaatsen van mobiele verkooppunten.

11.1.2 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.
b. Indien kinderopvang ondergeschikt is aan het primaire gebruik:
    1. voor zover sprake is van een woonfunctie van het pand, deze behouden blijft;
    2. het ondergeschikte medegebruik van het pand en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken

beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van het pand en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m^2;
3. er een directe relatie bestaat tussen de exploitant van de primaire activiteiten of bewoner en de ondergeschikte kinderopvang binnen hetzeldfe pand en/of bijgebouwen;
4. de kinderopvang voldoet aan het meest recente gemeentelijke beleid voor de externe veiligheid;
5. de uitoefening van kinderopvang (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de woonomgeving;
6. de uitoefening van kinderopvang er niet toe leidt dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat.

11.1.3 Bed & breakfast

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan voor het gebruik van ruimten van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken ten behoeve van een bed & breakfast accommodatie, met dien verstande dat:

a. de activiteit een ondergeschikt medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken betreft en beperkt blijft tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en alle bijbehorende bouwwerken;
b. de activiteit uit maximaal vier slaapkamers met een maximale oppervlakte van 30 m² per kamer bestaat, exclusief de sanitaire voorzieningen;
c. er maximaal één gemeenschappelijke huiskamer is van maximaal 30 m²;
d. de activiteit in de bestaande woning of in de (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend;
e. de activiteit niet plaatsvindt in een vrijstaand bedrijfsgebouw;
f. bed & breakfast-kamers niet als zelfstandige wooneenheid functioneert. Een keuken/kookvoorziening is niet toegestaan;
g. er een directe relatie bestaat tussen de activiteit en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
h. de uitoefening van de activiteit (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu oplevert of afbreuk doet aan de beleving van de (woon)omgeving;
i. er sprake is van een verkeersveilige ontsluiting en bereikbaarheid.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerpbesluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze kenbaar hebben gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018' en de beleidsregel 'Parkeernormen Almelo', zoals door het college vastgesteld op 11 december 2018. Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen.
    1. De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:
        - bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed.
        - bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

13.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

13.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1 en 13.2:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld onder a kan slechts verleend worden, indien:
    1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
    2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

13.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder artikel 13.1 en 13.2.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

14.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 14.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 14.1 met maximaal 10%.

14.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 14.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

14.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 14.4 te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

14.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 14.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

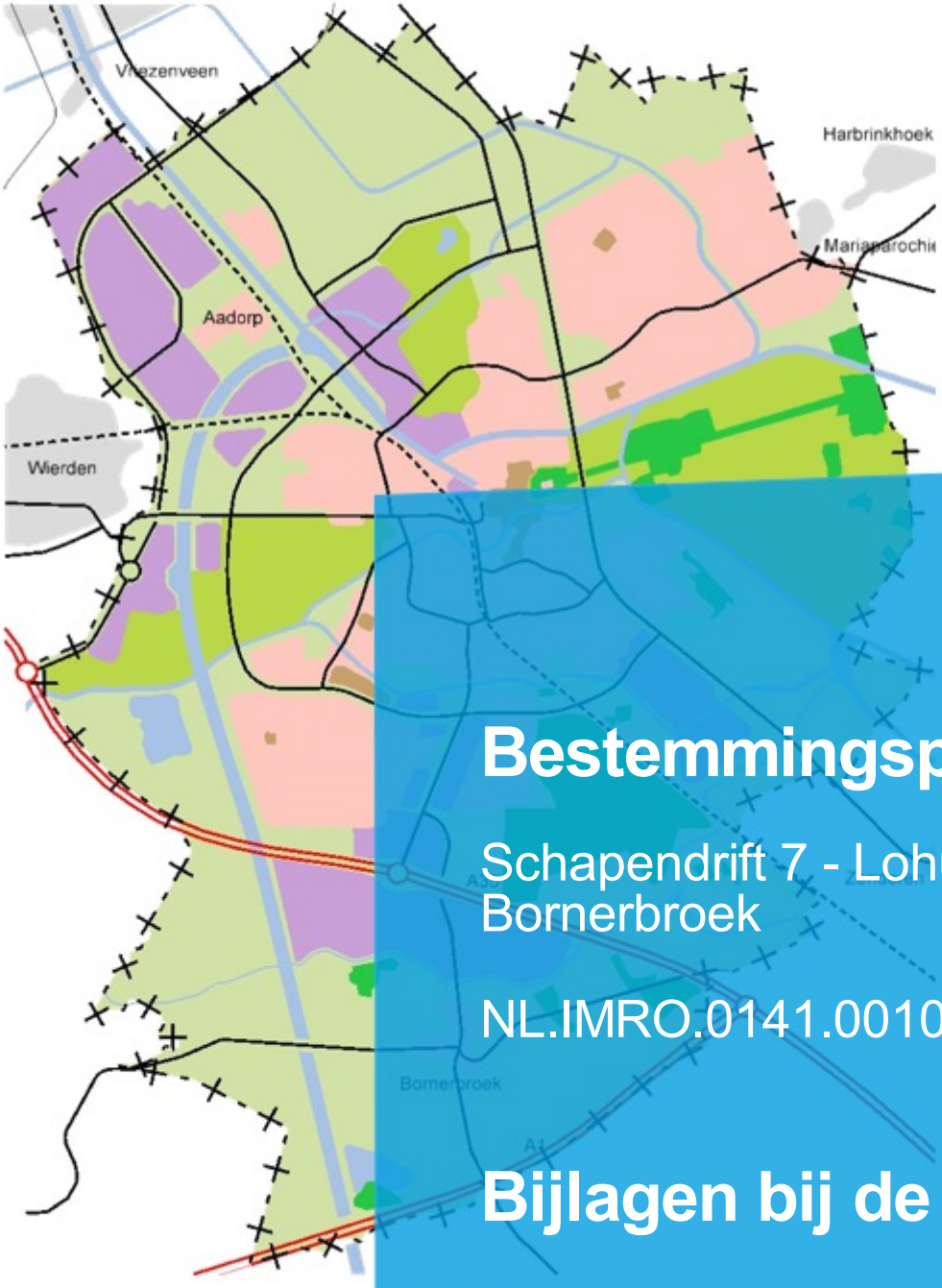
14.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 14.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19 Bornerbroek.

Gemeente Almelo



Bestemmingsplan

Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19
Bornerbroek

NL.IMRO.0141.00104-

Bijlagen bij de regels

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de regels 2

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten 5

Bijlage 2 Sloopopgave Lohuisstraat 19 11

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
15	**10, 11**	**-**	**Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken**	
1552	1052	2	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	2
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
1581	1071	1	– v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
1584	10821	3	– cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	2
1584	10821	6	– suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
18	**14**	**-**	**Vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont**	
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
20	**16**	**-**	**Houtindustrie en vervaardiging artikelen van hout, riet, kurk e.d.**	
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
22	**58**	**-**	**Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media**	
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	A	Grafische afwerking	1
2223	1814	B	Binderijen	2
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814		Overige grafische activiteiten	2
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	1
24	**20**	**-**	**Vervaardiging van chemische producten**	
2442	2120	0	Farmaceutische productenfabrieken:	
2442	2120	2	– verbandmiddelenfabrieken	2
26	**23**	**-**	**Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gips-producten**	
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
262, 263	232, 234	1	– vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
30	**26, 28, 33**	**-**	**Vervaardiging van kantoormachines en computers**	
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	2
31	**26, 27, 33**	**-**	**Vervaardiging van over. elektr. machines, apparaten en benodigdh.**	
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	2

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
33	**26, 32, 33**	**-**	**Vervaardiging van medische en optische apparaten en instrumenten**	
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2
36	**31**	**-**	**Vervaardiging van meubels en overige goederen n.e.g.**	
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m^2	1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	2
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	2
45	**41, 42, 43**	**-**	**Bouwnijverheid**	
45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	2
50	**45, 47**	**-**	**Handel/reparatie van auto's, motorfietsen; benzineservice-stations**	
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	1
5020.5	45205		Autowasserijen	2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
51	**46**	**-**	**Groothandel en handelsbemiddeling**	
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	2
5134	4634		Grth in dranken	2
5135	4635		Grth in tabaksproducten	2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	2
~~5148.7~~	~~46499~~	~~0~~	~~Grth in vuurwerk en munitie:~~	
~~5148.7~~	~~46499~~	~~1~~	~~– consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton~~	~~2~~
~~5148.7~~	~~46499~~	~~5~~	~~– munitie~~	~~2~~
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:	
5153	4673	2	– algemeen: b.o. <= 2000 m²	2
5153.4	46735	4	Zand en grind:	
5153.4	46735	6	– algemeen: b.o. <= 200 m²	2
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	4674	2	– algemeen: b.o. < = 2.000 m²	2
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	2
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	2
52	**47**	**-**	**Detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren**	
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1

Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
55	**55**	**-**	**Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking**	
5552	562		Cateringbedrijven	2
60	**49**	**-**	**Vervoer over land**	
6022	493		Taxibedrijven	2
61, 62	**50, 51**	**-**	**Vervoer over water / door de lucht**	
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	**52**	**-**	**Dienstverlening t.b.v. het vervoer**	
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
633	791		Reisorganisaties	1
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	**53**	**-**	**Post en telecommunicatie**	
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	1
65, 66, 67	**64, 65, 66**	**-**	**Financiële instellingen en verzekeringswezen**	
65, 66, 67	64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	1
70	**41, 68**	**-**	**Verhuur van en handel in onroerend goed**	
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	1
71	**77**	**-**	**Verhuur van transportmiddelen, machines, andere roerende goederen**	
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	2
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	**62**	**-**	**Computerservice- en informatietechnologie**	
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
72	58, 63	B	Datacentra	2
73	**72**	**-**	**Speur- en ontwikkelingswerk**	
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
74	**63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82**	**-**	**Overige zakelijke dienstverlening**	
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1

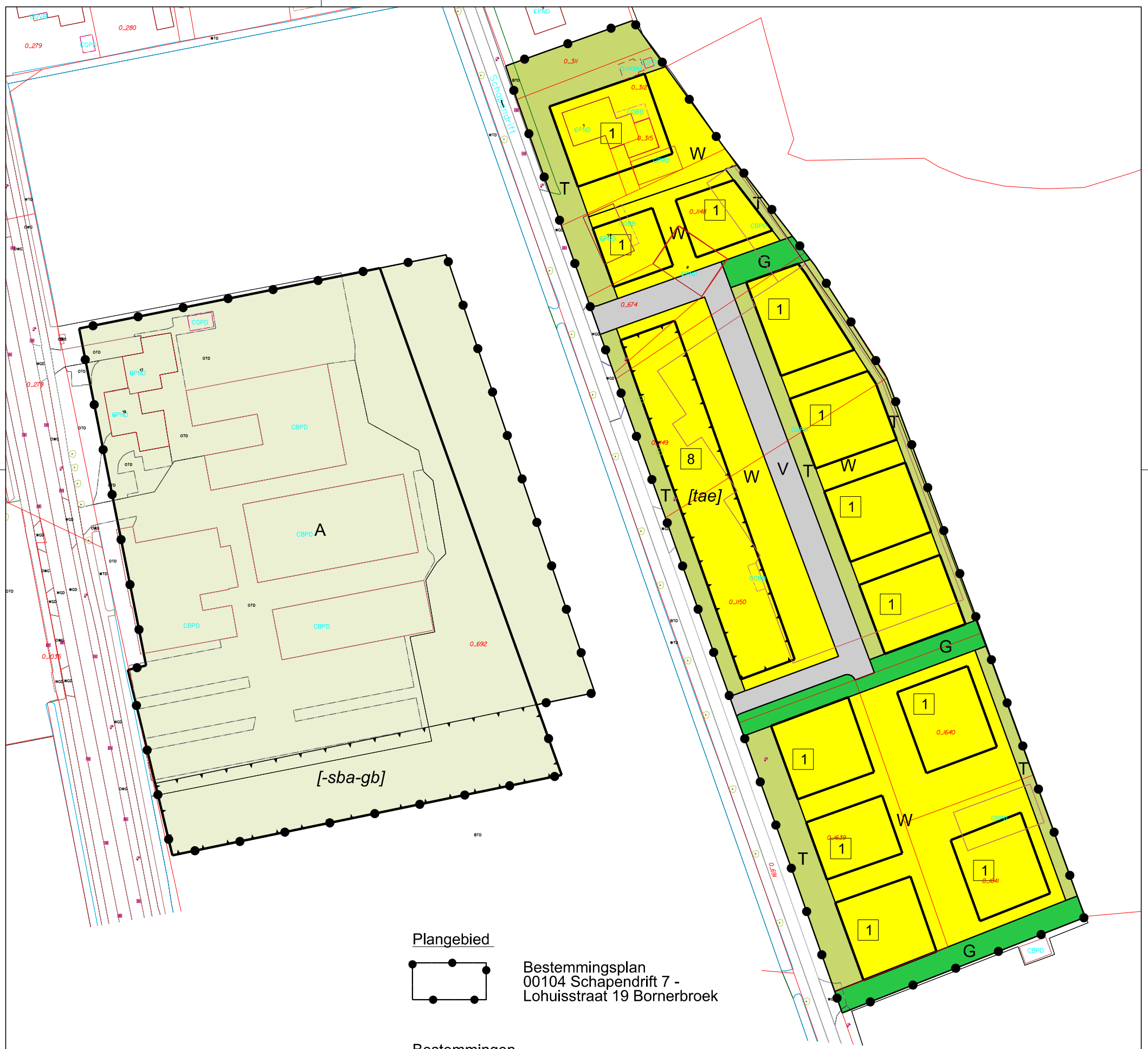
Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1
75	**84**	**-**	**Openbaar bestuur, overheidsdiensten, sociale verzekeringen**	
75	84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	1
85	**86**	**-**	**Gezondheids- en welzijnszorg**	
8512, 8513	8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8514, 8515	8691, 8692		Consultatiebureaus	1
853	871	1	Verpleeghuizen	2
853	8891	2	Kinderopvang	2
90	**37, 38, 39**	**-**	**Milieudienstverlening**	
9001	3700	B	Rioolgemalen	2
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:	
9002.2	382	A7	– verwerking fotochemisch en galvano-afval	2

Bijlage 2 Sloopopgave Lohuisstraat 19

Stalnaam	Datum in gebruik	Oppervlakte
Oude kraamstal	01-12-1980	326,19
Tussenbouw	01-12-1989	147,40
Kraamstal	01-12-1985	172,60
Dekstal	01-12-1991	227,60





Plangebied

Bestemmingsplan
00104 Schapendrift 7 -
Lohuisstraat 19 Bornerbroek

Bestemmingen

art.3	A	Agrarisch
art.4	G	Groen
art.5	T	Tuin
art.6	V	Verkeer
art.7	W	Wonen

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[-sba-gb]	specifieke bouwaanduiding uitgesloten - gebouwen
[tae]	twee-aaneen

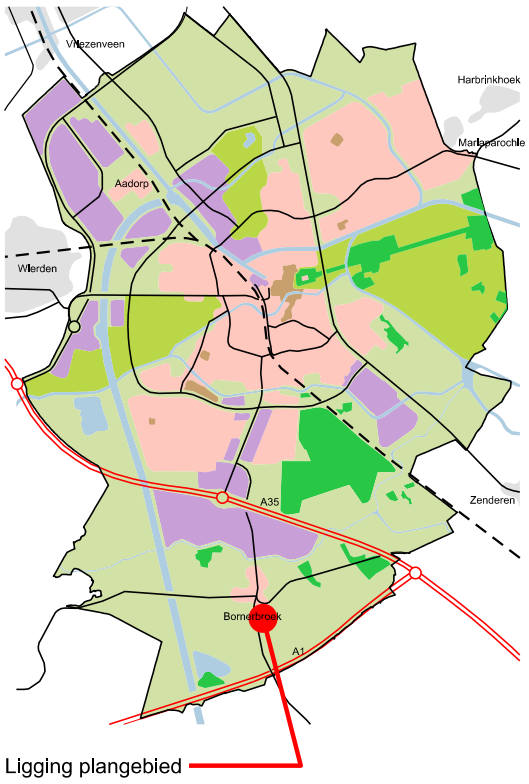
Maatvoeringaanduidingen

	maatvoeringsvlak
8	maximum aantal wooneenheden

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (10 augustus 2020)

Ligging plangebied



Ruimtelijk plan		1/1	
NL.IMRO.0141.00104-BP31 Schapendrift 7 - Lohuisstraat 19 Bornerbroek			
Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.			
Datum	9-11-2021	Modelnaam	
Schaal	1:1000	Status	VASTGESTELD
Formaat	A3	Getekend	MvL
Bestandnaam			

Gemeente Almelo

Best M ingenieursbureau
Bulksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu