

Bergs Advies B.V.
Dorpstraat 55
6095 AG Baexem

Telefoon (0475) 49 44 07
Fax (0475) 49 23 63
E-mail info@bergsadvies.nl
Internet www.bergsadvies.nl

Rabobank 14.42.17.414
K.v.K. Roermond nr. 12065400
BTW nr. NL817604844B01



Ruimtelijke onderbouwing

Baarloseweg 39b Helden

Ruimtelijke onderbouwing

Baarloseweg 39b Helden

Inrichtinghouder: dhr. J. Nijssen
Napoleonsweg 24
6086 AG Neer

Adres inrichting : Baarloseweg 39b
5988 NN Helden

Opgesteld door : ir. H.J. van Vilsteren

Datum : 23 april 2012

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 PLANGEBIED	5
1.3 DOEL	6
1.4 GELDEND BESTEMMINGSPLAN.....	6
2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE	8
2.1 ONTSTAANSGESCHIEDENIS EN BESTAANDE SITUATIE	8
3. BELEIDSKADER	9
3.1 RIJKSBELEID.....	9
3.1.1 Nota Ruimte.....	9
3.1.2 Ontwerp structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	9
3.2 PROVINCIAAL BELEID.....	9
3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg	9
3.2.2 Beleidsregel Hagelnetten.....	10
3.2.3 Limburgs Kwaliteitsmenu.....	11
3.3 GEMEENTELIJK BELEID	11
3.3.1 Structuurvisie Buitengebied.....	11
3.3.1.1 Structuurplan Buitengebied Peel en Maas	12
3.3.1.2 Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas.....	13
3.4 AFWEGING BELEID.....	15
4. PLANBESCHRIJVING	16
4.1 DOELSTELLINGEN EN UITGANGSPUNTEN.....	16
5. RANDVOORWAARDEN	17
5.1 INLEIDING.....	17
5.2 MILIEU	17
5.2.1 Geluid.....	17
5.2.2 Luchtkwaliteit	17
5.2.2.1 Wet Luchtkwaliteit.....	17
5.2.2.2 “Niet in betekende mate”(NIBM).....	17
5.2.3 Bodem en grondwaterkwaliteit.....	18
5.2.4 Milieu-invloed bedrijvigheid.....	18
5.2.5 Externe veiligheid	20
5.3 KABELS	21
5.4 LEIDINGEN EN STRAALPADEN.....	21
5.5 NATUUR EN LANDSCHAP.....	21
5.5.1 Ecologische Hoofdstructuur.....	21
5.5.2 Stedenbouwkundige inpassing	22
5.5.3 Landschappelijke inpassing.....	23
5.6 FLORA EN FAUNA	27
5.7 WATERHUISHOUDING.....	29
5.8 ARCHEOLOGIE.....	32
5.9 VERKEER EN PARKEREN	32
5.10 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	33
6. OVERLEG.....	34

23 april 2012



SEPARATE BIJLAGEN

- Bijlage 1 Bodemonderzoek
- Bijlage 2 Indicatief infiltratieonderzoek

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De heer Nijssen heeft op de locatie Baarloseweg 39b te Helden een zachtfruitbedrijf. Hij teelt op ongeveer 4,94 ha blauwe bessen, bestemd voor consumptie. Op de locatie is een kleine loods aanwezig, maar door de groei van de productie en de steeds strengere eisen die men stelt aan koeling van de bessen is de loods niet voldoende groot gebleken voor de toekomst. Dhr. Nijssen wenst daarom een nieuwe loods te realiseren op deze locatie. In deze loods zullen hoogwaardige koelcellen gerealiseerd worden en zal ruimte worden gecreëerd voor het sorteren van de bessen en het fustopslag. Ook kunnen in de loods machines worden gestald, wat op dit moment niet mogelijk is doordat de loods niet voldoende groot is.

Bij navraag is gebleken dat de huidige loods planologisch niet juist bestemd is: er is geen bouwblok aanwezig op de locatie. Er is derhalve sprake van een nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf. Echter, de bedrijfsactiviteiten vinden op dit moment reeds plaats en zullen in de nabije toekomst voor het betreft het aantal ha teeltoppervlak niet uitgebreid worden. De gemeente heeft per brief d.d. 13 december 2011 (kenmerk 1894/2011/55793) aangegeven mee te willen werken aan de ruimtelijke procedure om de nieuwbouw van de loods mogelijk te maken.

1.2 Plangebied

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Helden, sectie W, nummer 211. De totale oppervlakte van dit perceel is ca. 1,14 ha.



Figuur 1.3.1: Topografische ligging van het initiatief (bron: Kadaster, kadata internet)

De locatie is gelegen in het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Helden" en heeft daarin de bestemming 'Agrarische doeleinden gebieden met landschappelijke en natuurwaarden (Aln)'. In dit gebied gelden beperkingen aan het agrarisch gebruik ten behoeve van de instandhouding van het aangrenzende natuur- en bosgebied. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is het bouwen van een loods niet toegestaan.

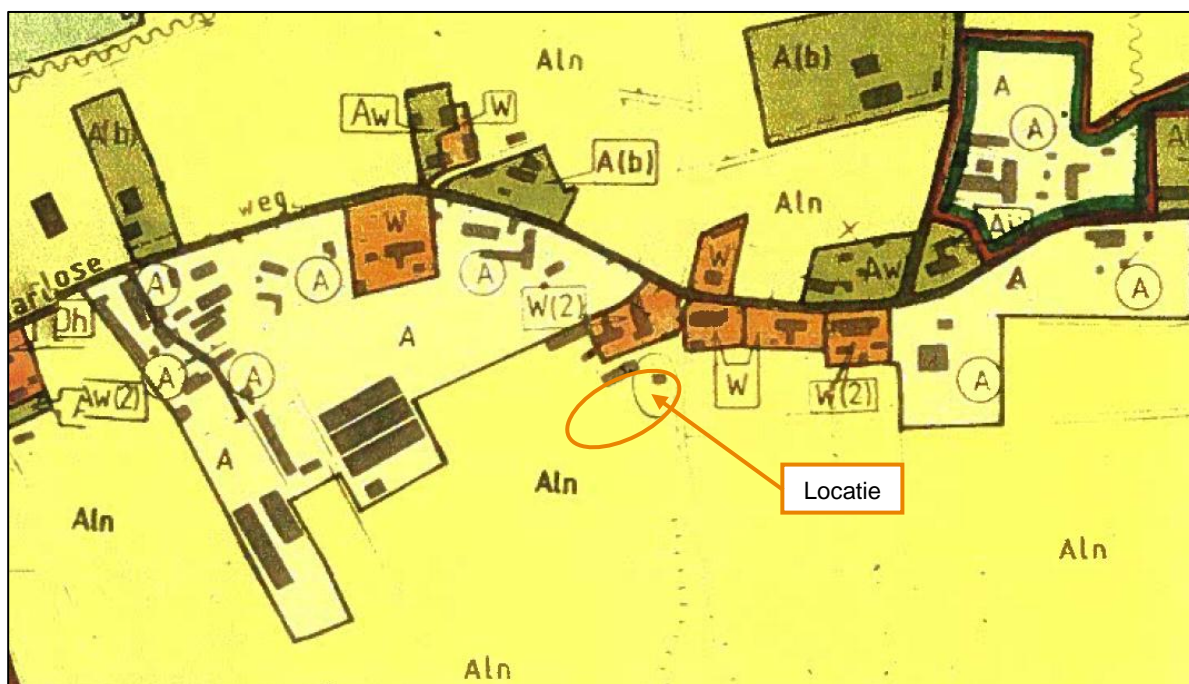
1.3 Doel

Middels het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing kan het initiatief van dhr. Nijssen op de locatie Baarloseweg 39b meeliften met de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied.

1.4. Geldend bestemmingsplan

De locatie is gelegen in het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Helden", zoals vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Helden op 16 september 1991 en goedgekeurd door gedeputeerde staten van Limburg op 28 april 1992. Naar aanleiding van het Kroonbesluit over dit bestemmingsplan heeft de gemeenteraad op 23 april 2001 een artikel 30 WRO herziening vastgesteld. Deze herziening is door Gedeputeerde Staten goedgekeurd op 20 november 2001.

De initiatieflocatie heeft hierin de bestemming 'Agrarische doeleinden gebieden met landschappelijke- en natuurwaarden (Aln).



Figuur 1.4.1: Uitsnede kaart bestemmingsplan "Buitengebied Helden" (bron: gemeente Peel en Maas)

De gronden op de kaart aangewezen voor deze bestemming zijn, ingevolge artikel 2.08 van het bestemmingsplan, bestemd voor:

- het behoud en/of herstel van de aldaar voorkomende danwel daaraan eigen landschappelijke, natuurlijke en/of cultuurhistorische waarden;
- de bescherming van de waarden van het aangrenzende natuur- en/of bosgebied;
- de opbouw van de potentiële landschappelijke en natuurlijke waarden;
- de uitoefening van agrarische bedrijven;
- voorzover de gronden nader zijn aangeduid als 'watergrang' tevens voor de waterhuishouding

met dien verstande, dat het behoud en/of herstel van de genoemde waarden voorop staat.

In het vigerende bestemmingsplan is het initiatief niet rechtstreeks toegestaan. De gemeente heeft per brief d.d. 13 december 2011 aangegeven in principe mee te willen werken aan het initiatief, onder voorwaarde van een goede ruimtelijke ordening: en deugdelijke ruimtelijke onderbouwing en

inpassing volgens het Limburgs Kwaliteitsmenu in samenhang met het gemeentelijk kwaliteitskader. Tevens dient aangetoond te worden dat er sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf, danwel een bedrijf dat zich in deze richting ontwikkelt.

Met de ruimtelijke onderbouwing wordt voorliggend document bedoeld. Er is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 4.8. Bij de bepaling van de volwaardigheid van een agrarisch bedrijf wordt gekeken naar de normatieve bedrijfsomvang, uitgedrukt in Nederlandse Grootte Eenheden (NGE). Voor een volwaardige bedrijfsomvang wordt veelal uitgegaan van een omvang van minimaal 70 NGE. Hierna volgt een berekening van het bedrijf van dhr. Nijssen.

Tabel 1.4.1: NGE-berekening bedrijf dhr. Nijssen

Categorie	Aantal	Eenheid	NGE per eenheid	Aantal NGE
Fruit, open grond				
Blauwe bes	4,94	ha, gemeten maat	22,394	110,6

Het aantal NGE zal na realisatie van het initiatief niet toe- of afnemen. De locatie kan met deze omvang (110 NGE) gezien worden als een volwaardig agrarisch bedrijf. Deze omvang is voldoende om de continuïteit voor de toekomst te garanderen.



2. Beschrijving bestaande situatie

2.1 Ontstaansgeschiedenis en bestaande situatie

De heer Nijssen heeft op de locatie Baarloseweg 39b te Helden een zachtfruitbedrijf. De locatie heeft hij ongeveer 3 jaar geleden aangekocht. Hij teelt op ongeveer 4,94 ha blauwe bessen, bestemd voor consumptie. Op de locatie is een kleine loods aanwezig, maar door de groei van de productie en de steeds strengere eisen die men stelt aan koeling van de bessen is de loods niet voldoende groot gebleken voor de toekomst.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nota Ruimte

De Nota Ruimte is een nota van het Rijk, waarin de principes voor de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn vastgelegd. In de Nota Ruimte gaat het daarbij om inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland (RHS) een belangrijke rol speelt.

De Nota Ruimte bevat niet alleen de ruimtelijke uitspraken zoals die eerder in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening waren opgenomen, maar ook die uit het Tweede Structuurschema Groene Ruimte (SGR2) en uit het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP). Daarnaast zijn in de Nota Ruimte ook de Gebiedsgerichte Economische Perspectieven (GEP) opgenomen. De Nota Ruimte is derhalve een integraal product. De Nota Ruimte is op 17 mei 2005 door de Tweede Kamer aangenomen. Een meerderheid van de Eerste Kamer heeft op 17 januari 2006 ingestemd met de Nota. De Nota is 27 februari 2006 in werking getreden.

De Nota Ruimte doet uitspraken die een specifiek nationaal ruimtelijk belang dienen of die zorgen voor een gegarandeerde basiskwaliteit voor alle inwoners van Nederland. Gepleit wordt voor verdergaande decentralisatie en deregulering. Het onderhavige initiatief is van een dermate geringe omvang dat er op nationale schaal geen belangen in het geding zijn. Wel kan worden geconcludeerd dat het initiatief bijdraagt aan het vitaal platteland en het creëren van economische dragers in het buitengebied.

3.1.2 Ontwerp structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie heeft het Rijk drie hoofddoelen geformuleerd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, totstandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De hoofddoelen zijn gespecificeerd voor het nationaal belang. Het onderhavige initiatief is van een dermate geringe omvang dat er op nationale schaal geen belangen in het geding zijn.

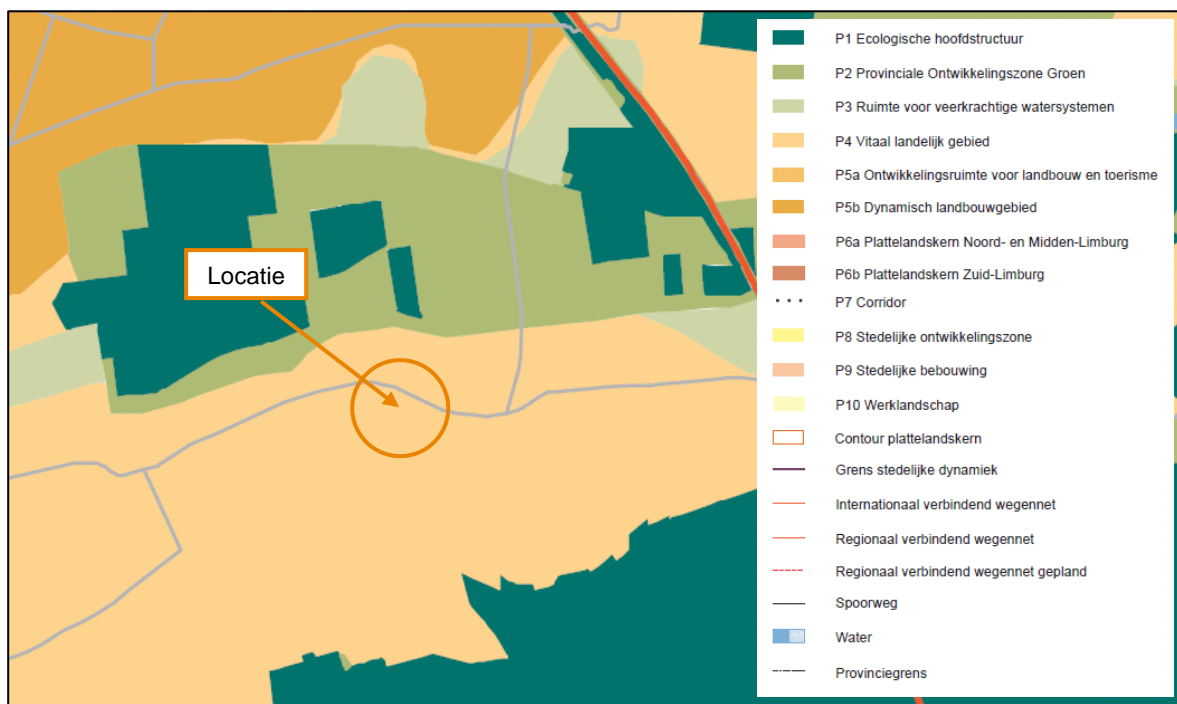
3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg

Provinciale Staten van Limburg hebben op 22 september 2006 een nieuw Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) vastgesteld. Dit kan als een actualisatie van het POL 2001 worden gezien. In het POL heeft de provincie het beleid voor de fysieke omgeving van Limburg vastgelegd. POL2006 is een plan op hoofdlijnen. Het bevat de provinciale visie op de ontwikkeling van de kwaliteitsregio Limburg en beschrijft voor onderwerpen waar de Provincie een rol heeft de ambities, de context (ontwikkelingen, Europees en nationaal beleid en regelgeving) en de hoofdlijnen van de aanpak. Deze hoofdlijnen worden vertaald in POL-aanvullingen, beleidsnota's, beleidsregels,

programma's en verordeningen. Samen vormen al deze documenten een flexibel, samenhangend geheel: het POL-stelsel.

In het POL 2006 is de locatie ingedeeld in een zogenaamd perspectief 4 – gebied (P4). Een P4-gebied is omschreven als een vitaal landelijk gebied. Dit gebied heeft betrekking op overwegend landbouwgebieden met een van gebied tot gebied verschillende aard en dichtheid aan landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Daarnaast komen op kleinere schaal woonbebouwing, al dan niet solitaire bedrijfsgebouwen, toeristisch-recreatieve voorzieningen en infrastructuur voor.



Figuur 3.2.1: Ligging initiatief in POL2006 Perspectieven (bron: Provincie Limburg)

Economische ontwikkelingen van landbouw, recreatie en toerisme worden dus als kans en voorwaarde gezien voor het behoud en de versteviging van (met name) de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten in een grote variëteit aan landbouwgebieden. De uitbreiding/nieuwvestiging van een grondgebonden landbouwbedrijf binnen het P4-gebied past in de visie voor dit gebied. Een verdere ontwikkeling van de landbouw is hierin mogelijk, indien zorggedragen wordt voor een versterking van de omgevingskwaliteit.

3.2.2 Beleidsregel Hagelnetten

De Limburgse fruitteeltsector wordt steeds vaker getroffen door hagelschade die het toekomstperspectief van deze sector onder druk zet. Bescherming tegen dergelijke schade bestaat echter ook: hagelnetten. Probleem is echter dat hagelnetten het landschap in meer of mindere mate kunnen ontsieren. Daarom is voor plaatsing van hagelnetten zorgvuldigheid geboden in de afweging tussen de belangen van het bedrijf en van het landschap. Het is een kwestie die per gebied, maar ook per locatie kan verschillen. De provincie Limburg biedt de ruimte om dergelijk maatwerk mogelijk te maken via de Beleidsregel Hagelnetten. Deze beleidsregel is op 9 maart 2004 vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

In deze beleidsregel wordt gesteld dat in beginsel alle agrarische bedrijfsgebouwen en bouwwerken op de agrarisch bouwkaavel gesitueerd dienen te worden. Onder strikte voorwaarden wordt een mogelijkheid geboden om bouwwerken in de vorm van hagelnetten buiten de agrarisch bouwkaavel op te richten. Een nadere afweging dient hiervoor plaats te vinden met betrekking tot de belangen van het gebied en de meest bepalende factor, het reliëf.

De factor reliëf is namelijk het meest bepalend voor de waarneming en beoordeling van de toelaatbaarheid van hagelnetten, dat wil zeggen hoe meer reliëf, hoe groter de aantasting van de beleving van het landschap. In het Structuurplan Buitengebied heeft de gemeente Peel en Maas een afweging gemaakt over belangrijke landschappelijke typologieën, zoals open, bolle akkers. Een open, bolle akker wordt gezien als van invloed op het reliëf. De initiatieflocatie is niet gelegen op een open bolle akker. Het plaatsen van (hoge) tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen is derhalve volgens de Beleidsregel en tevens het Structuurplan Buitengebied toegestaan.

3.2.3 Limburgs Kwaliteitsmenu

Het Limburgs Kwaliteitsmenu is de opvolger van de regelingen Bouwkavel op Maat plus (BOM+), Ruimte voor Ruimte Zuid Limburg, Verhandelbare Ontwikkelingsrechten methode (VORm/Contourenbeleid) en Rood voor Groen (landgoederen).

Op 18 december 2009 is door Provinciale Staten de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. Deze POL aanvulling vormt het kader voor het Limburgs Kwaliteitsmenu. Het Limburgs Kwaliteitsmenu is door Gedeputeerde Staten op 12 januari 2010 vastgesteld.

Het Limburgs Kwaliteitsmenu geeft de 'extra' condities en voorwaarden waaronder bepaalde ontwikkelingen in het landelijk gebied buiten de plattelandskernen mogelijk zijn. Essentie is dat de beoogde ontwikkelingen gepaard moeten gaan met een verbetering van de kwaliteit van de omgeving. Verbetering van de natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische of ruimtelijke kwaliteit. Dit ter compensatie van het door de ontwikkeling optredende verlies aan omgevingskwaliteit.

Binnen het Limburgs Kwaliteitsmenu is op basis van het POL een aantal mogelijke ontwikkelingen buiten de contouren in modules uitgewerkt. De module voor agrarische nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is van toepassing op agrarische bedrijven, agrarische hulp- en nevenbedrijven, boomkwekerijen, paardenhouderijen en hoveniersbedrijven e.d.

Nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is alleen toegestaan na een ruimtelijke afweging en onder de voorwaarde dat de agrarische bedrijven een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving middels inpassing en kwaliteitsverbetering. De kwaliteitsverbetering is maatwerk op basis van aard en omvang van de ontwikkeling en de waarde van de omgeving. Als basis geldt voor elke ontwikkeling met betrekking tot bouwen, bouwwerken en verharding van agrarische bedrijven dat:

- de ontwikkeling wordt ingepast op basis van een inpassingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken (landschappelijke en ruimtelijke inpassing);
- er ten aanzien van de nieuwe ontwikkeling voorzieningen worden getroffen voor de afkoppeling van hemelwater, waarbij afhankelijk van de situatie dit infiltratie of retentie kan zijn.

De maatregelen vinden op de initiatieflocatie plaats. In paragraaf 3.3.1.2 wordt nader ingegaan op het gemeentelijke Kwaliteitskader Buitengebied. In paragraaf 5.6. en paragraaf 5.7. wordt verder ingegaan op respectievelijk de landschappelijke inpassing en de voorzieningen voor opvang van het hemelwater.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Buitengebied

De gemeente Peel en Maas is bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied. Voordat aan de slag gegaan wordt met het bestemmingsplan moet duidelijk zijn wat de beleidskaders zijn waarop het bestemmingsplan wordt gebaseerd. In de Structuurvisie Buitengebied wordt het beleid dat ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan samengebracht. Het doel van de Structuurvisie Buitengebied is om te fungeren als beleidskader voor het Buitengebied en als

instrument om het kostenverhaal mogelijk te maken. De Structuurvisie Buitengebied is vastgesteld op 21 december 2011.

De Structuurvisie bestaat uit de volgende onderdelen:

- *Algemene beleidsuitgangspunten voor het buitengebied*
- *Het Structuurplan Buitengebied Peel en Maas 2008*
- *Aanvullingen op het Structuurplan Buitengebied Peel en Maas 2008*
- *Structuurvisie Intensieve Veehouderij en Glastuinbouw*
- *Streefkwaliteiten Geur*
- *Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas*
- *Archeologiebeleid*
- *Uitvoeringsparagraaf*

Hierna wordt als eerste ingegaan op het Structuurplan Buitengebied Peel en Maas 2008. Vervolgens wordt ingegaan op het Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas. Het Archeologiebeleid wordt in paragraaf 5.8 nader uitgewerkt.

3.3.1.1 Structuurplan Buitengebied Peel en Maas

In het Structuurplan Buitengebied Peel en Maas wordt het gemeentelijk ruimtelijk beleid verwoord.

Gebiedstypologie

De gemeente wil in dit Structuurplan Peel en Maas een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie opstellen. Hierbij wil men de aanwezige diversiteit en identiteit van het landschap graag versterken.

Voor wat betreft de indeling in gebiedstypen in het Structuurplan Peel en Maas wordt uitgegaan van de rapportage van de provincie Limburg (Landschapskader Noord- en Midden Limburg, 16 mei 2006) en van het Structuurplan Helden. In het structuurplan Peel en Maas wordt uitgegaan van de volgende 6 gebiedstypen:

1. Oude, verdichte bouwlanden
2. Kleinschalige half open ontginningslandschappen
3. Beekdalen / Rivierdal
4. Grootschalige open ontginningslandschappen
5. Grootschalige open veenontginningslandschappen
6. Bos- en natuurgebieden

Een belangrijk uitgangspunt van het ruimtelijk beleid van de gemeente in het algemeen en van het structuurplan in het bijzonder is om de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten in het buitengebied te verbeteren of te herstellen.

Agrarische sector

De agrarische sector in de regio is vitaal. De hoge kwaliteit van het buitengebied wordt goed benut. De uitdaging is om dat in de toekomst te blijven doen. Deze uitdaging wordt versterkt door de vele ingrijpende veranderingen in deze sector. Elke agrarische ondernemer wordt hierdoor geraakt; de wijze waarop hangt af van de aard van het bedrijf en zijn bedrijfseconomische situatie. De sector zal de komende jaren in ieder geval te maken krijgen met een aantal bedrijfsbeëindigingen. De ondernemers die wel doorgaan, moeten kiezen tussen de verschillende opties: schaalvergroting, specialisatie, of verbreding van de bedrijfsvoering. Het structuurplan straalt uit dat de gemeente – waar nodig en mogelijk – een stimulerende rol speelt om de keuze van de agrarische ondernemers makkelijker te maken. Voor wat betreft de ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij is de zonering volgens het reconstructieplan overgenomen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor de overige landbouwsectoren worden in dit structuurplan niet beperkt ten opzichte van die in het POL. De P4- en P5-gebieden in het POL zijn in het structuurplan verdeeld in vier gebiedstypologieën:

- de verdichte oude bouwlanden,
- de kleinschalige half open ontginningslandschappen,
- de grootschalige open ontginningslandschappen,
- de grootschalige open veen ontginningsgebieden.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de verschillende landbouwsectoren zijn in met name de eerste drie gebiedstypologieën gelijk. De verschillende gebieden hebben echter onmiskenbaar verschillende kenmerken en karakteristieken. Dit betekent dat een tegenprestatie in het kader van het Limburgs Kwaliteitsmenu in het ene gebied niet perse een kwaliteitsverbetering hoeft te zijn in vergelijking met een ander gebied. De gebiedstypologieën zijn met name gericht op het kunnen beoordelen van de effecten op de gebiedskwaliteit en de daarmee te vragen kwaliteitstegenprestatie.

De initiatieflocatie is gelegen binnen de gebiedstypologie oude verdichte bouwlanden. Ontwikkelingen binnen deze typologie zijn gericht op ruime toelating van verschillende economische functies en verdere menging van de functies wonen (ruimte voor ruimte), werken en (verbrede) landbouw in met name de linten. Binnen de landbouw is er ruimte voor teeltondersteunende voorzieningen met uitzondering van open, bolle akkers. Ook zijn er twee zonerings aangegeven op de locaties, deze zullen hierna verder besproken worden.

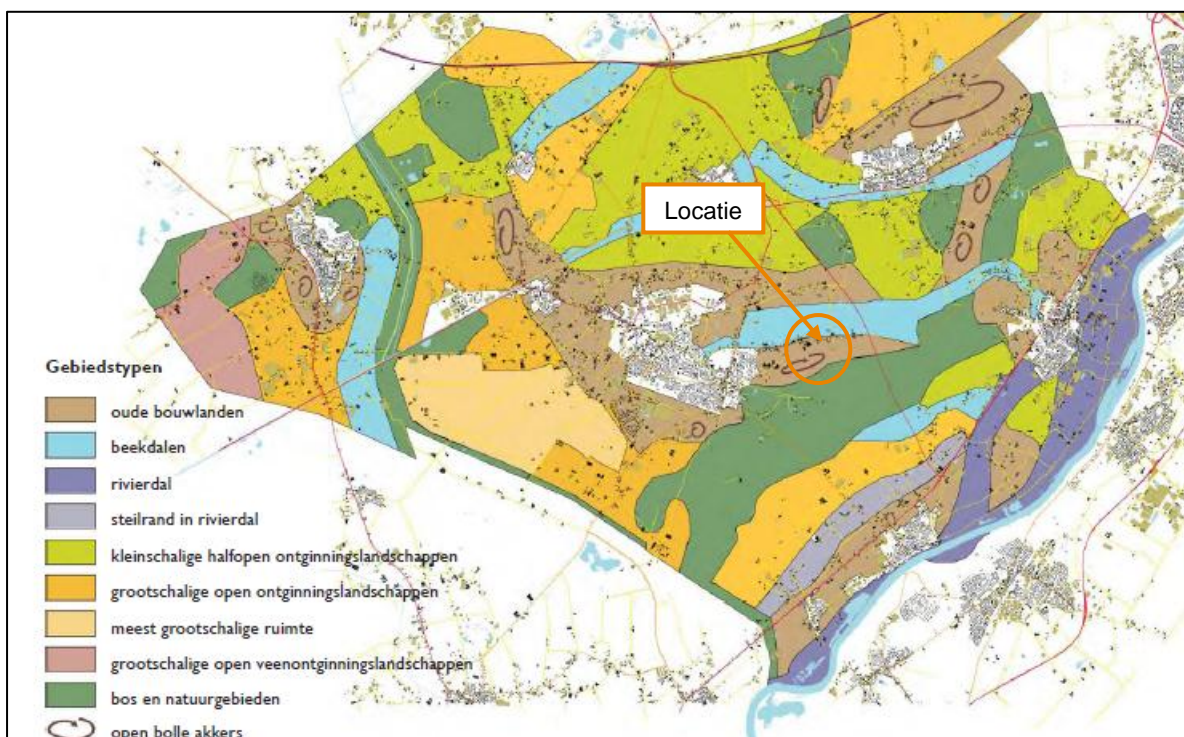
Loods: nieuwvestiging grondgebonden agrarisch bedrijf t.b.v. het bouwen van een nieuwe loods
Ingevolge het Structuurplan Buitengebied zijn er mogelijkheden voor nieuwvestiging van grondgebonden agrarische bedrijven binnen de gebiedstypologie oude, verdichte bouwlanden. Nieuwvestiging in een LOG/glastuinbouwconcentratiegebied/projectvestiging is niet toegestaan. Referentiemaat voor nieuwvestiging is hierin 1,5 hectare, uitbreiding daarboven is mogelijk, mits dat er extra landschappelijke compensatie en aanvullende kwaliteitsverbetering plaatsvindt. Het plan op de initiatieflocatie omvat twee verschillende activiteiten, namelijk het plaatsen van hagelnetten en het oprichten van een bedrijfsruimte in de vorm van een loods. Er ontstaan hierdoor twee verschillende delen: één vlak met bouwmogelijkheden en één vlak zonder bouwmogelijkheden (het plaatsen van hagelnetten).

Het plaatsen van hagelnetten

Hagelnetten vallen in de categorie tijdelijke hoge teeltondersteunende voorzieningen. Deze regeling geldt voor voorzieningen van maximaal 6 maanden. Op de kaart van het Structuurplan Buitengebied is de locatie aangegeven met de aanduiding 'Overgangszone bos'. Binnen deze zonerings is het beleid gericht op het behouden van de landschappelijke openheid in de overgangszone tussen het bos en de (agrarische) ontginningsassen. Speciale aandacht is hierbij vereist voor het behoud van open doorzichten op en naar het bos. Nieuwe economische dragers zijn in kleinschalige vorm toelaatbaar aan de randen. Ze dienen tevens het landschappelijke raamwerk verder te versterken. Het Structuurplan voorziet mogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen binnen de eerder aangegeven gebiedstypologie, mits deze niet gelegen zijn op een waardevol open, bolle akker. Op het kadastrale perceel W211 zijn derhalve mogelijkheden om tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen te realiseren, mits dat deze binnen een bestemmingsvlak vallen.

3.3.1.2 Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas

Om invulling te geven aan het structuurplan Peel en Maas, is het kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas opgesteld. Het kwaliteitskader geeft invulling aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteiten van het buitengebied bij nieuwe ontwikkelingen. Deze invulling wordt bepaald aan de hand van de indeling van het initiatief in een van de 9 gebiedstypen die samen de variatie aan gebieden weergeven. Zoals hiervoor reeds aangegeven zijn, ingevolge het gemeentelijk structuurplan, de gronden waarop het initiatief plaats zal te vinden aangewezen tot "oude bouwlanden".



Figuur 3.3.1: Ligging initiatief in het Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas

De oude bouwlanden zijn tevens de oude woongebieden. Hier liggen de dorpen en ligt oude lintbebouwing. Binnen de bouwlanden is er een verschil te maken tussen de oude bolle essen en de overige bouwlanden die voor een deel intensief zijn bebouwd. De oude bouwlanden worden nu intensief gebruikt voor tal van functies. De kerkdorpen liggen hier evenals veel van hun bedrijventerreinen en de interne ontsluitingswegen. De bebouwing is afwisselend historisch en modern. Er liggen tal van cultuurhistorische objecten.

De uitgangspunten voor landschapsversterking van dit gebiedstype zijn de volgende:

- zorg voor contrast tussen verdichte en open stukken;
- behoud en maak doorzichten vanuit linten naar de akkercomplexen;
- versterk historische elementen: ouden bebouwing, erfontsluitingswegen, (laan)beplantingen;
- versterk typisch grondgebruik als (hoogstam) fruitteelt en stimuleer hoogstamfruit bij de erven;
- werk aan architectonische en stedenbouwkundige samenhang in verdichte gebieden. Ontwikkel hiervoor een gedetailleerde gebiedsgerichte strategie;
- voer actief akkerrandenbeheer langs de veldwegen voor een groene dooradering van deze relatief verdichte gebieden;
- draag bij aan ontbrekende schakels in het wandel- en fietsnetwerk door de oude bouwlanden.

Er zal compensatie plaats moeten vinden ingevolge het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM), in samenhang met het gemeentelijk kwaliteitskader. In dit Limburgs Kwaliteitsmenu dienen individuele ontwikkelingen van ondernemers bij te dragen aan de nagestreefde landschapskwaliteit. Wanneer er ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied plaatsvinden, worden er altijd kwaliteitsbijdragen verwacht. Hierin wordt een onderscheid gemaakt tussen het basispakket met basiskwaliteiten (B), het pluspakket (B+) en een aanvullende kwaliteitsverbetering (AK). Basiskwaliteit houdt in dat de nieuwe bebouwing en verharding goed ingepast moet worden. Basiskwaliteit Plus wil zeggen dat de nieuwe, maar ook bestaande bebouwing ingepast moet worden. Indien een initiatief betrekking heeft



op een nieuwvestiging, overschrijding van de referentiemaat of wanneer het initiatief gelegen is in een gebied met waarde, dan zal er een basispakket met aanvullende kwaliteitsverbetering worden verwacht (B+AK).

Volgens het LKM blijkt dat voor agrarische bedrijven, agrarische hulp- en nevenbedrijven, boomkwekerijen, paardenhouderijen en hoveniersbedrijven de module voor agrarisch nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven van toepassing is.

Het bedrijf ligt in de gebiedstypologie oude verdichte bouwlanden, ligt net niet binnen de aanduiding voor een bolle akker, maar op de locatie is wel de aanduiding aangegeven voor 'overgangszone bos'. Voor de nieuwvestiging van een grondgebonden agrarisch bedrijf is hierbij sprake van een basiskwaliteit met 1x aanvullende kwaliteitsverbetering (B en 1*AK). Voor de aanleg van tijdelijke, hoge teeltondersteunende voorzieningen geldt (buiten de locaties op een open, bolle akker) geen aanvullende kwaliteit, enkel basiskwaliteit.

Dit zijn allemaal bouwstenen om te komen tot hogere ruimtelijke kwaliteit. Nieuwe bebouwing en verharding moet goed worden ingepast. Tevens dienen voorzieningen te worden getroffen ter voorkoming van hemelwaterproblematiek en moet er sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Deze tegenprestatie dient vastgelegd te worden in een garantieovereenkomst voor het aanleggen, beheren en onderhouden van de landschappelijke tegenprestatie. Er is een landschappelijk inpassingsplan gemaakt, waarbij met voorgaande eisen uit het Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas rekening wordt gehouden en het bedrijf zo vloeiend mogelijk in de omgeving te laten integreren. De landschappelijke inpassing van dit initiatief wordt in paragraaf 4.6 nader beschreven. In paragraaf 5.7 wordt ingegaan op de voorzieningen ten voorkoming van hemelwaterproblematiek.

3.4 Afweging beleid

De gewenste ontwikkelingen van initiatiefnemer zijn op grond van het huidige bestemmingsplan niet mogelijk. Wat betreft het provinciaal beleid kan worden geconcludeerd dat deze ontwikkeling op deze locatie past binnen het POL2006 en de Beleidsregel Hagelnetten. Ook past de ontwikkeling binnen het beleid van de gemeente Peel en Maas. De gemeente is in principe bereid om medewerking te verlenen aan de ruimtelijke procedure om deze ontwikkeling mogelijk te maken.

4. Planbeschrijving

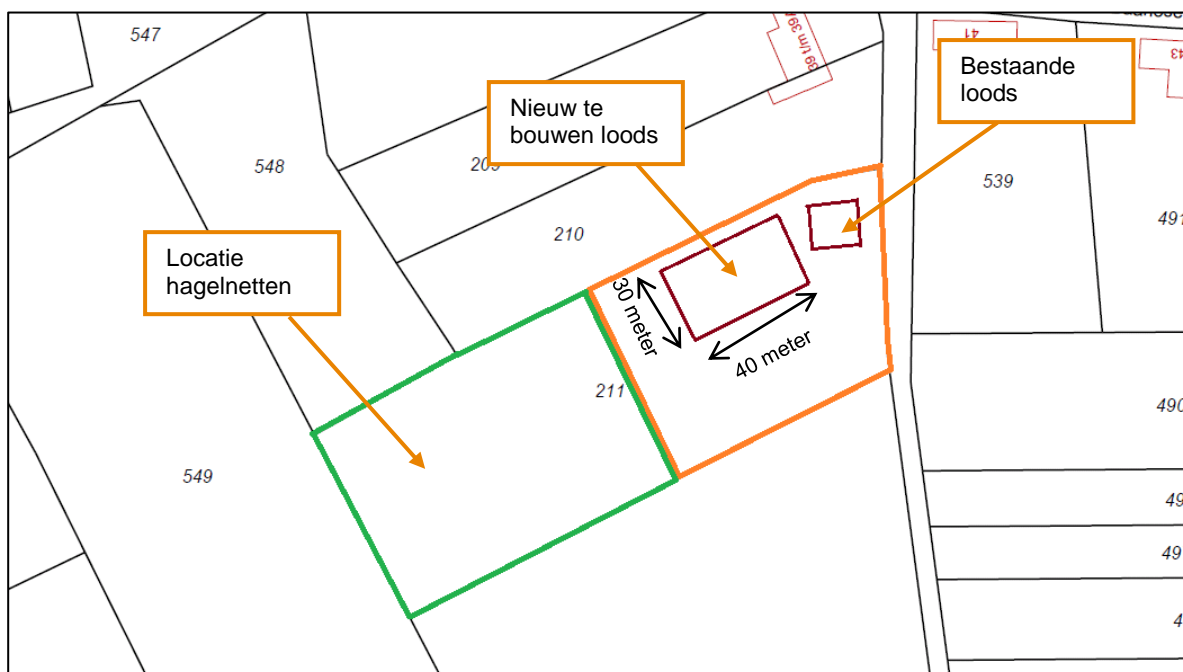
4.1 Doelstellingen en uitgangspunten

De heer Nijssen heeft op de locatie Baarloseweg 39b te Helden een zachtfruitbedrijf. Hij teelt op ongeveer 4,94 ha blauwe bessen, bestemd voor consumptie. Op de locatie is een kleine loods aanwezig, maar door de groei van de productie en de steeds strengere eisen die men stelt aan koeling van de bessen is de loods niet voldoende groot gebleken voor de toekomst. Dhr. Nijssen wenst daarom een nieuwe loods te realiseren op deze locatie. In deze loods zullen hoogwaardige koelcellen gerealiseerd worden en zal ruimte worden gecreëerd voor het sorteren van de bessen en het fustopslag. Ook kunnen in de loods machines worden gestald, wat op dit moment niet mogelijk is doordat de loods niet voldoende groot is.

Bij navraag is gebleken dat de huidige loods planologisch niet juist bestemd is: er is geen bouwblok aanwezig op de locatie. Er is derhalve sprake van een nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf. Echter, de bedrijfsactiviteiten vinden op dit moment reeds plaats en zullen in de nabije toekomst voor het betreft het aantal ha teeltoppervlak niet uitgebreid worden.

Ook is het voor dhr. Nijssen gewenst om de mogelijkheid te hebben om hagelnetten te plaatsen op het gedeelte van het perceel waar de bessenstruiken staan. Op deze manier kan hij zijn gewassen beschermen tegen hagel. De hagelnetten zullen tussen de 4,00 en 4,50 meter hoog zijn (om er met werktuigen onderdoor te kunnen) en ze zullen in de periode april tot en met september gebruikt worden (de periode is afhankelijk van het type ras dat wordt geteeld).

De nieuw te bouwen loods zal een omvang hebben van ca. 1.200 m². Daarnaast zal er erfverharding worden gerealiseerd om met werktuigen gemakkelijk bij de loods te kunnen komen en te kunnen manoeuvreren. Op onderstaand figuur is indicatie weergegeven van de locatie van de nieuw te bouwen loods en de locatie waar de hagelnetten geplaatst mogen worden.



Figuur 4.1.1: Gewenste ontwikkelingen op de locatie Baarloseweg 39b te Helden

5. Randvoorwaarden

5.1 Inleiding

Bij de toekenning van een nieuwe functie aan een bepaald gebied dient rekening gehouden te worden met (milieu-)effecten vanuit de omgeving en op de omgeving. Het onderzoek naar de diverse milieuaspecten en externe veiligheid wordt in de navolgende paragrafen beschreven. Eveneens is gekeken naar de gevolgen van de gewenste ingreep voor onder andere de aspecten kabels, leidingen en straalpaden, ecologie, waterhuishouding, landschappelijke inpassing, archeologie en cultuurhistorie, verkeer en parkeren en duurzaamheid. Ook de hieruit voortkomende bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

5.2 Milieu

In de navolgende paragrafen de invloed van het initiatief op de milieuaspecten geluid, luchtkwaliteit, bodem en grondwaterkwaliteit, milieu-invloed bedrijvigheid en externe veiligheid beschreven.

5.2.1 Geluid

Het planvoornemen voorziet in de toekenning van een bouwvlak en de realisatie van een loods en tijdelijke hoge teeltondersteunende voorzieningen. Een nieuwe situatie als bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh) omvat de oprichting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen, scholen, kleuterdagverblijven, verblijfsrecreatieve voorzieningen), de aanleg van nieuwe wegen of de reconstructie van bestaande wegen. Aangezien het planvoornemen niet voorziet in een dergelijke nieuwe situatie, is geen akoestisch onderzoek vereist.

5.2.2 Luchtkwaliteit

5.2.2.1 Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- Een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De volgende paragraaf gaat nader in op het feit dat het initiatief in ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, waardoor luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering vormen voor het toestaan van het initiatief.

5.2.2.2 “Niet in betekende mate”(NIBM)

In het Besluit NIBM is vastgelegd wanneer een project niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM;
- Op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

Als de 3% grens voor PM₁₀ of NO₂ niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

De Regeling NIBM geeft voor een aantal soorten van projecten een (getalsmatige) invulling aan de NIBM-grens. Het gaat daarbij om woningbouwprojecten, kantoorprojecten en enkele inrichtingen (bv landbouwinrichtingen). Als een project binnen de begrenzing van de Regeling NIBM valt, dan is geen verdere toetsing aan de grenswaarden nodig. Het project geldt dan als een NIBM-project en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen worden genomen. Tevens is er dan geen luchtkwaliteitsonderzoek nodig. De 3% is als volgt gekwantificeerd:

- Voor woningbouw geldt dat de 3% grens op 1.500 woningen is vastgesteld (bij 1 ontsluitingsweg) en op 3.000 woningen is vastgesteld in het geval van 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
- Voor kantoren geldt dat de 1% grens op 100.000 m² bruto vloeroppervlakte kantoorgebouwen is vastgesteld (bij 1 ontsluitingsweg), en bij 200.000 m² kantoorgebouwen in het geval van 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Het initiatief betreft de nieuwbouw van een loods op een locatie waar voornamelijk geen loods gerealiseerd kon worden. Er is wel een bestaande loods aanwezig op de locatie. Deze ontwikkeling valt binnen de NIBM-grens. Er kan daarom geconcludeerd worden dat de realisatie van de loods nauwelijks tot geen invloed heeft op de luchtkwaliteit. De 3% NIBM-grens wordt niet overschreden. Het project geldt daarom als een NIBM-project en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen genomen worden. Er zal geen nader onderzoek worden gedaan naar de luchtkwaliteit ter plaatse.

5.2.3 Bodem en grondwaterkwaliteit

Er is door Bodeminzicht een bodem vooronderzoek conform NEN 5725 op de betreffende locatie uitgevoerd (d.d. 5 januari 2012, projectnummer B1115). Het rapport van dit onderzoek is als separate bijlage (bijlage 1) bijgevoegd. Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie. Op basis van de verzamelde gegevens wordt bepaald of de locatie mogelijk als verdacht beschouwd dient te worden vanuit milieutechnisch oogpunt. Op de onderzoekslocatie is geen sprake van bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de geplande wijziging van het bestemmingsplan ter plaatse.

5.2.4 Milieu-invloed bedrijvigheid

Er dient gekeken te worden of in de omgeving van het initiatief functies voorkomen die een belemmering kunnen vormen voor de realisering van het initiatief.

Een eerste toets heeft plaatsgevonden aan de voorgeschreven afstanden zoals deze zijn voorgeschreven volgens de (indicatieve) lijst "Bedrijven en Milieuzonering", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in 2009.

De twee belangrijkste bouwstenen bij milieuzonering zijn de richtafstandenlijst en de omgevingstypen. De richtafstandenlijst biedt voor een scala aan typen bedrijvigheid de richtafstanden tot gevoelige bestemmingen vanwege geur, stof, geluid en gevaar. Daarnaast zijn indices voor verkeersaantrekkende werking, bodem, lucht en visueel opgenomen in de lijst. De richtafstanden en andere kenmerken gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf binnen het betreffende type bedrijvigheid. Er worden twee omgevingstypen onderscheiden: 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Voor beide omgevingstypen zijn richtafstanden gegeven die bij voorkeur worden aangehouden tussen bedrijven.

Richtafstandenlijst

De locatie Baarloseweg 39b wordt als tuinbouw open grondbedrijf ingedeeld bij de categorie Tuinbouw: bedrijfsgebouwen. Hieronder een tabel met de bijbehorende richtafstanden en de bijbehorende toelichting:

Tabel 5.2.1: Richtafstandenlijst (bron: Bedrijven en Milieuzonering)

Categorie	Afstanden in meters (1)				Categorie (3)	Indices	
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar (2)		Verkeer	Visueel
Tuinbouw							
Bedrijfsgebouwen	10	10	30C	10	2	1G	1

(1) Richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar: bij het bepalen van deze richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- De richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied';
- De richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;
- Bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zonerende activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven afstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Dit betekent dat geringe afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn.

De richtafstanden zijn weergegeven in afstandsklassen. De richtafstanden voor de onderscheiden bedrijfstypen zijn afgeleid van:

- In Nederland aanvaarde normen voor de emissies door milieubelastende activiteiten;
- In Nederland voorgeschreven of aanvaarde grens- en richtwaarden voor de emissies bij woningen en andere milieugevoelige bestemmingen;
- Ervaringen en waarnemingen met betrekking tot de omvang en schadelijkheid van emissies door activiteiten.

(2) Gevaar: in de kolom 'gevaar' is een richtafstand aangegeven, die bij een gemiddelde activiteit van dat type aangehouden kan worden. Het betreft alle gevaar aspecten, inclusief brandgevaar en stofexplosies.

(3) Categorie: de grootste afstand voor geur, stof, geluid en gevaar is bepalend voor de indeling in de milieucategorie. De volgende tabel geeft inzicht in het verband tussen de afstand en de milieucategorie.

Tabel 5.2.2: Richtafstanden bij verschillende milieucategorieën

Milieucategorie	Richtafstand
1	10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m

4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

Voor onderhavig initiatief is de afstand van 30 meter voor wat betreft geluid en de aangegeven milieucategorie weergegeven. De nieuwbouw wordt op een afstand van meer dan 30 meter van de dichtstbijzijnde woning gesitueerd. De bestaande bebouwing is tevens op een afstand groter dan 30 meter gesitueerd.

De richtafstanden dienen niet beschouwd te worden als harde afstandseisen. In dit geval kan worden gesteld dat doordat de nieuwbouw op voldoende afstand is gesitueerd er voldaan kan worden aan de eisen.

(4) Verkeer: ook de verkeersaantrekkende werking kan van belang zijn voor de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten op een bepaalde locatie. Dit aspect kan niet worden vertaald naar afstanden maar is weergegeven met een kwalitatieve index die loopt van 1 tot en met 3, met de volgende betekenis.

- 1: potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
- 2: potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
- 3: potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Daarbij is onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P).

Onderhavig initiatief is ingedeeld in categorie 1. Er wordt een potentieel geringe verkeersaantrekkende werking verwacht. Echter, omdat het op de initiatieflocatie gaat om reeds aanwezige bedrijfsactiviteiten en omdat deze niet zullen worden uitgebreid voor wat betreft het teeltoppervlak, zal er door onderhavig initiatief geen toename van verkeersbewegingen zijn.

(5) Visueel: de index voor visuele hinder is een indicator voor de (visuele) inpasbaarheid van activiteiten. Hoge kolossale industriële bouwwerken hebben een index gelijk aan 3, een klein kantoorgebouw een index gelijk aan 1. De bepaling van de index is subjectief en niet eenduidig.

Onderhavig initiatief is ingedeeld in categorie 1. Er wordt derhalve geen visuele hinder verwacht door de nieuwbouw. Daarnaast is er ook een landschappelijk inpassingsplan gemaakt om het initiatief landschappelijk optimaal in te passen.

5.2.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen¹ vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het projectgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

¹ Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Staatscourant d.d. 4 augustus 2004. Deze Circulaire is gebaseerd op de Risico Normering Vervoer gevaarlijke stoffen en het Bevi en sluit zoveel als mogelijk aan op het Bevi.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van groepsrisico moet andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants².

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Plangebied

Uit de risicokaart Limburg, RisicoAtlas en het bestemmingsplan is gebleken dat er in de directe omgeving (ca. 500 meter) van het initiatief geen risicovolle activiteiten voorkomen. In de omgeving van het initiatief is op basis van het bestemmingsplan en leidinggegevens van de Gasunie geen buisleiding gelegen. Binnen de inrichting vinden geen activiteiten plaats waardoor extra voorzieningen ten behoeve van de externe veiligheid nodig zijn. Externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van de gewenste bedrijfsontwikkelingen.

5.3 Kabels

Blijkens het geldende bestemmingsplan en leidinggegevens van de Gasunie komen op, of in de directe omgeving van, de betreffende locatie geen kabels voor, met een dusdanige beschermingszone dat zij de realisatie van de nieuwbouw belemmeren of een nadere planologische-juridische regeling verlangen.

5.4 Leidingen en straalpaden

Blijkens het geldende bestemmingsplan en leidinggegevens van de Gasunie komen op, of in de directe omgeving van, de betreffende locatie geen leidingen voor, met een dusdanige beschermingszone dat zij de realisatie van de nieuwbouw belemmeren of een nadere planologische-juridische regeling verlangen. Het initiatief is niet gelegen binnen een straalpad.

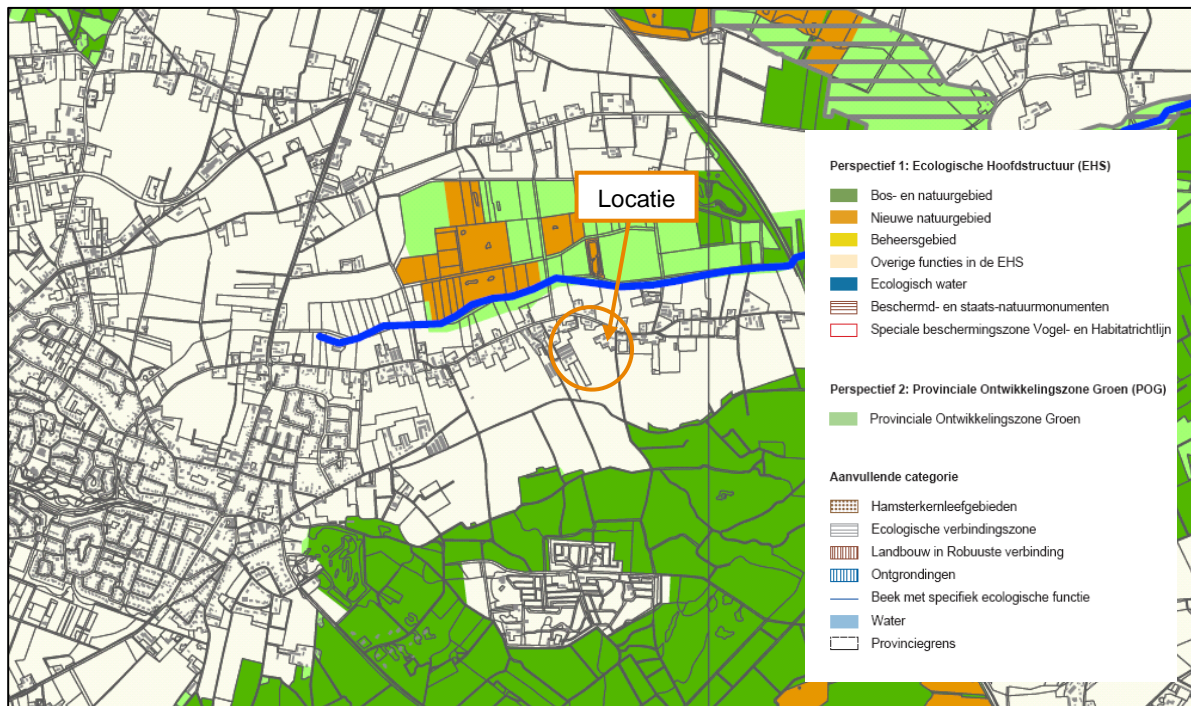
5.5 Natuur en landschap

5.5.1 Ecologische Hoofdstructuur

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)-gebieden zijn gebieden waar natuurrealisatie-doelstellingen zijn geformuleerd. Dit betekent dat deze gebieden op termijn uit natuur zullen bestaan. Provinciale

² Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

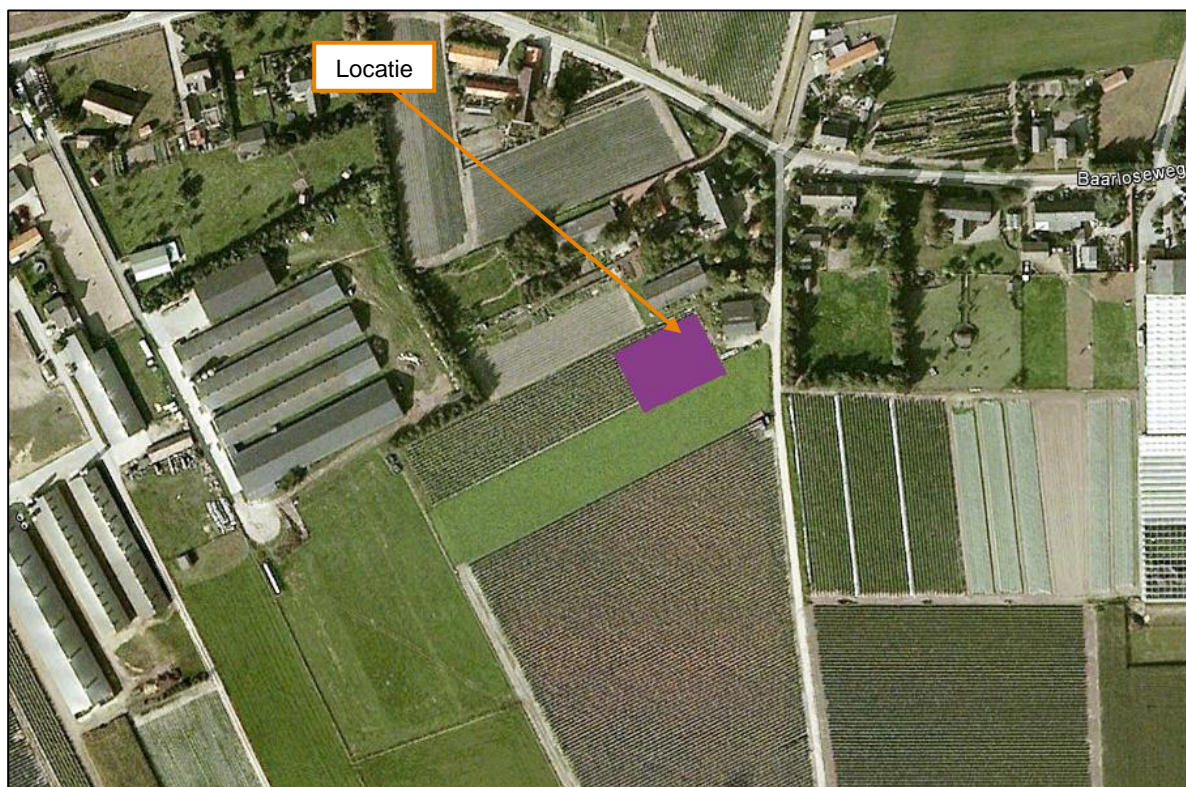
Ontwikkelingszone Groen (POG)-gebieden kunnen worden gezien als zoekgebied voor de aanleg van nieuwe natuur. Uit onderstaand kaartje blijkt dat de locatie niet is gelegen in of in de directe nabijheid van een POG gebied en/of een EHS-gebied. Hierdoor zal het initiatief geen negatieve effecten veroorzaken voor (de realisatie van) die gebieden.



Figuur 5.5.1: Ligging initiatief in de relatie tot EHS en POG

5.5.2 Stedenbouwkundige inpassing

Stedenbouwkundig zal er een wijziging plaatsvinden. Er zal een uitbreiding in bebouwing plaatsvinden. De nieuwe bebouwing is zodanig gesitueerd, dat het bedrijf qua uitstraling compact blijft. De uitstraling van de nieuwe bebouwing zelf zal worden beoordeeld door de gemeente. Onderstaand figuur laat duidelijk zien wat de stedenbouwkundige verandering is.



Figuur 5.5.2: Weergave van het initiatief

5.5.3 Landschappelijke inpassing

Om de ruimtelijke ontwikkeling aan de Baarloseweg 39b gepaard te laten gaan met versterking van de ruimtelijke kwaliteiten van het buitengebied volgens het kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas, is een landschappelijk inpassingsplan voor het initiatief opgesteld. In een tekening wordt de ligging van de bestaande bebouwing, de toekomstige bebouwing en de toekomstige beplanting weergegeven. Voor de inpassing is conform het Kwaliteitskader Peel en Maas rekening gehouden met Basiskwaliteit en 1*Aanvullende Kwaliteit.

Voor de basiskwaliteit is uitgegaan van een landschappelijke inpassing van 10% van het gehele perceel (1 ha). Dit komt dus neer op 1.000 m². Daarbij is voor de aanvullende kwaliteit uitgegaan van 500m² inpassing. Hierdoor komt de totale inpassing voor het perceel neer op 1500m². De inpassing sluit op deze manier goed aan bij de reeds bestaande beplanting in de omgeving van het perceel (hieronder tevens weergegeven).

De singel zal aan de noordzijde een lengte hebben van 190 meter * 3,5 meter breedte = 665 m². Aan de westzijde wordt in totaal 60 meter singel aangeplant. De oppervlakte van de westelijke singel is 60 meter * 3,5 meter = 210m². Aan de zuidzijde wordt een singel aangeplant, van ca. 165 meter lengte * 3,5 meter breedte = 577,5 m². Direct aan de achterkant van de nieuw te bouwen loods wordt een deel van de singel aangeplant. Dit om het zicht op de loods te beperken. Het is nog niet duidelijk welke precieze afmetingen de loods krijgt. Daarmee is de precieze locatie van dit deel van de inpassing moeilijk te bepalen. De inpassing wordt direct aan de achterkant van de loods gesitueerd. Deze singel wordt aangeplant met een lengte van ca. 15 meter * 3,5 meter breedte = 52,5 m² aangeplant en ontnemt het zicht op de loods. De totale oppervlakte van de landschappelijke inpassing is 1505 m². Op deze manier wordt ruim voldaan aan de gestelde Basiskwaliteit en wordt tevens een Aanvullende Kwaliteit gegeven.

Daarbij wordt ter hoogte van de bebouwing en erfverharding, zowel aan de noord- als zuidzijde van het perceel, de singel aangevuld met enkele overstaanders. Aan de noordzijde kunnen over een totale lengte van 90 meter, met een onderlinge afstand van 12 meter, overstaanders groeien. Aan de



zuidzijde groeien overstaanders over een totale lengte van 90 meter, met een onderlinge afstand van 12 meter.

De singel wordt aangeplant met bosplantsoen, en wordt opgebouwd uit drie rijen met een onderlinge afstand van 1,50 meter. De planten worden in groepjes van 3 tot 5 planten geplant met een onderlinge afstand van 1,25 meter tot 1,50 meter.

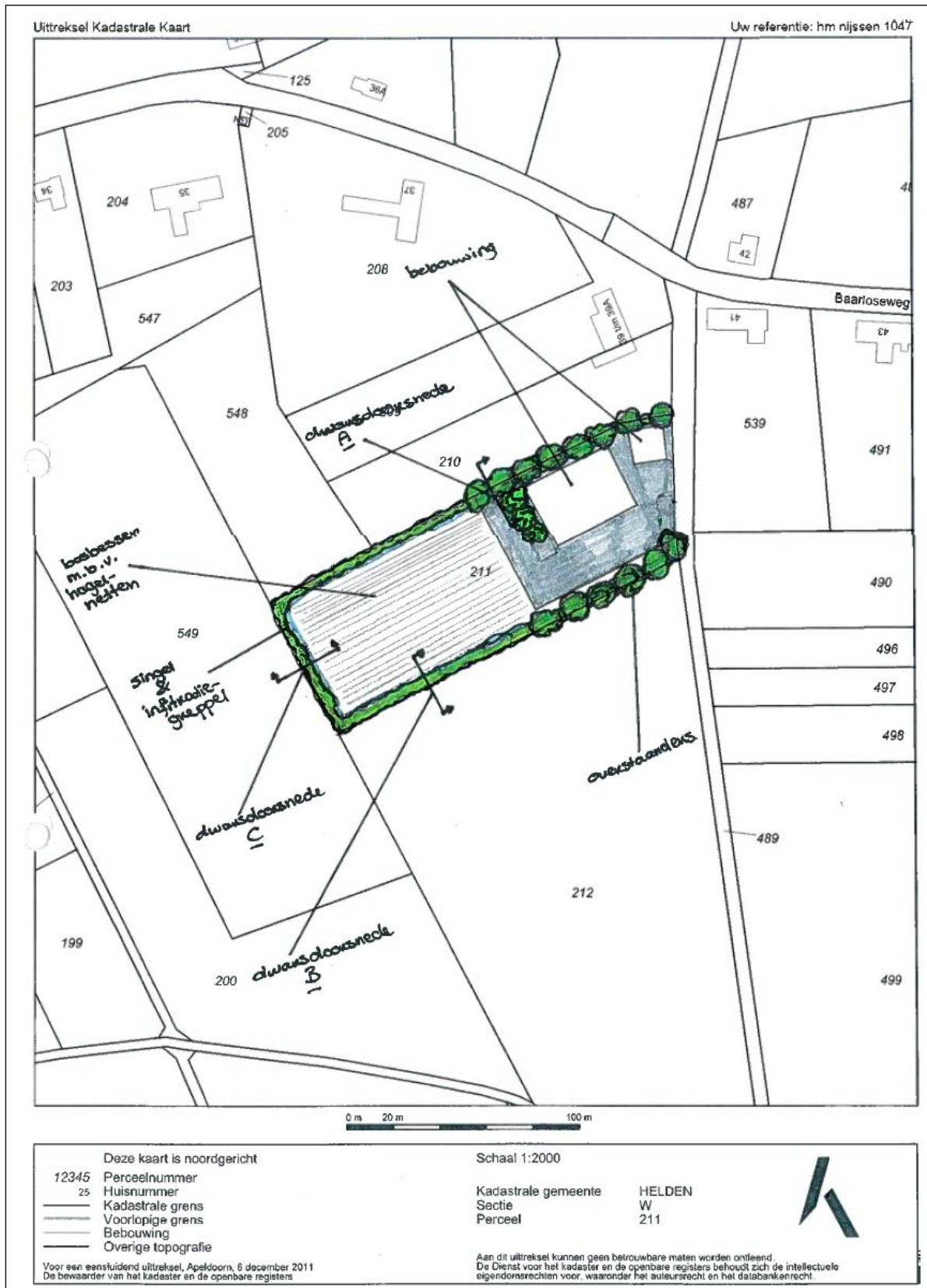
Beheer van de aan te planten singel:

- De singel (bestaande uit veldesdoorn, ruwe berk, hazelaar, liguster, es, en lijsterbes) is te beheren volgens een binnen- buitenrandbeheer; de struiklaag mag 1x per 3 jaar voor 33%, in de lengte te verdelen, worden afgezet. Daarbij blijft een van de rijen in de singel altijd haar groene karakter behouden. De singel wordt afgezet op de hoogte van de stellingen op het perceel.
- De bomen worden aangeplant met een maat van 18cm. De bomen in de singels mogen worden opgekroond tot een hoogte van 350 cm; de onderkant van de kroon moet aansluiten op de bovenkant van de struiken. De delen van de singel die uitgroeien tot overstaanders worden niet meegenomen in de snoeicyclus en kunnen uitgroeien tot bomen. De bomen worden vervolgens gekroond om een hoogte van 350 cm. Daarbij sluit de bovenkant van de singel aan op de onderkant van de bomen.

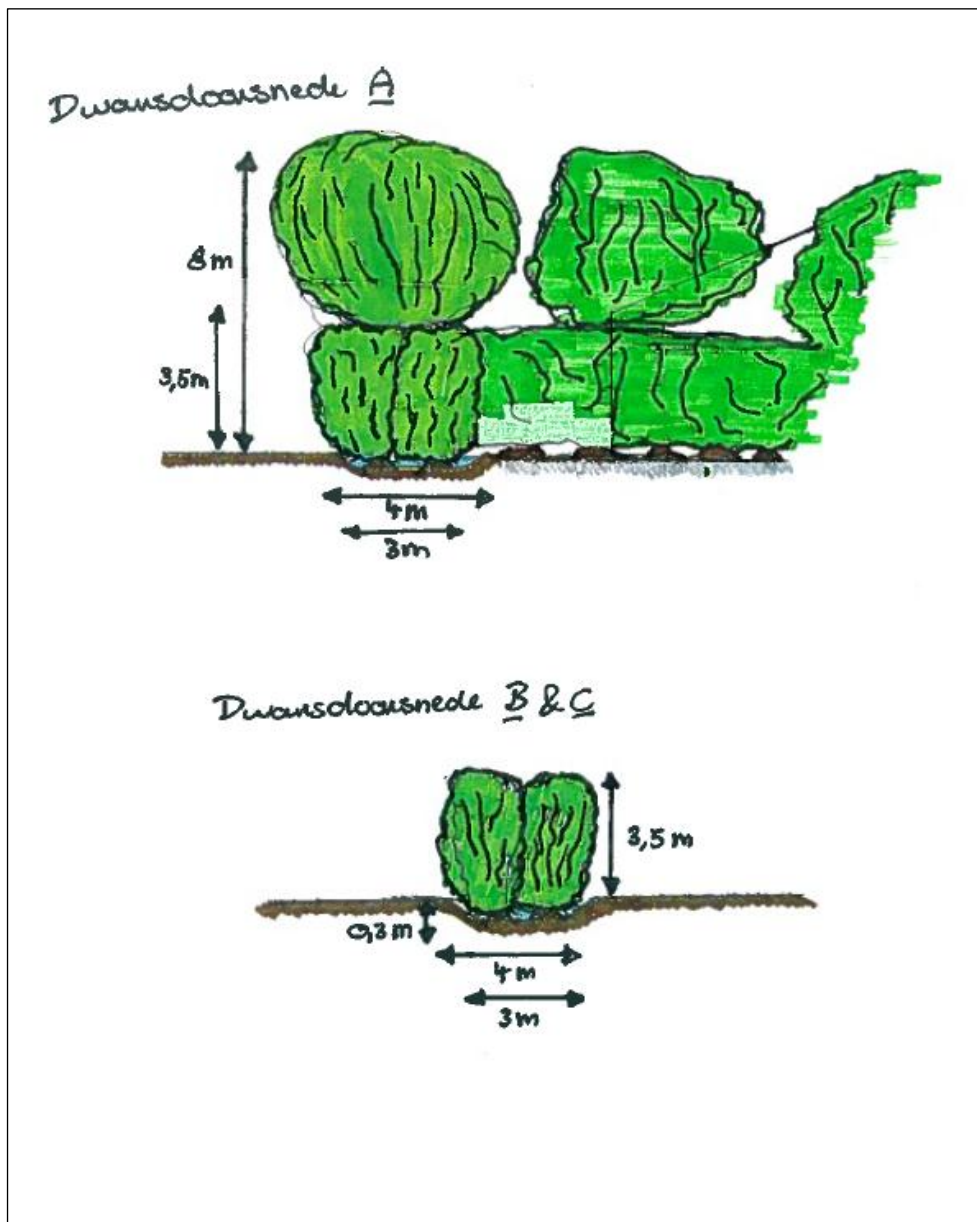
Door de hierboven genoemde inpassing van het bedrijf wordt het directe zicht op het bedrijf en de rijen bosbessenstruiken ontnomen. Door de aanplant van de overstaanders met een onderlinge afstand van 12 meter rondom de erfverharding wordt er voor gezorgd dat het zicht op de loods wordt ontnomen.

Rondom de rijen bosbessen struiken is het niet wenselijk om overstaanders aan te planten in de singel. Daarbij wordt door de bomen het licht ontnomen op de bosbessen struiken. Dit zal uiteindelijk leiden tot een daling van de productie van bosbessen.

Hieronder zijn de landschappelijke inpassing, de dwarsdoorsnedes van de landschappelijke inpassing en de sortimentslijst toegevoegd.



Figuur 5.5.3: Landschappelijke inpassing



Figuur 5.5.4: Dwarsdoorsnedes landschappelijke inpassing en infiltratiegreppel (schaal 1:200)

Tabel 5.5.1: Sortimentslijst landschappelijke inpassing

BOSPLANTSOEN		
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Singel
Acer campestre	veldesdoorn	50
Amelanchier lamarckii	Drents krenteboompje	100
Betula pubescens	zachte berk	50
Cornus sanguinea	kornoelje, rode	50
Corylus avellana	hazelaar	90
Fraxinus excelsior	es	30
Prunus padus	vogelkers	100

Quercus petraea	wintereik	50
Quercus robur	zomereik	50
Rhamnus frangula	vuilboom	100
Salix caprea	boswilg	60
Viburnum opulus	gelderse roos	70

Uitvoering

De heer Nijssen zal het landschappelijk inpassingsplan gaan uitvoeren zoals is vastgesteld in dit plan na instemming van gemeente en Provincie. De aanplant van de inpassingselementen zal worden vastgelegd in een compensatie-overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer. Zo wordt gegarandeerd dat de inpassing van het bedrijf wordt uitgevoerd.

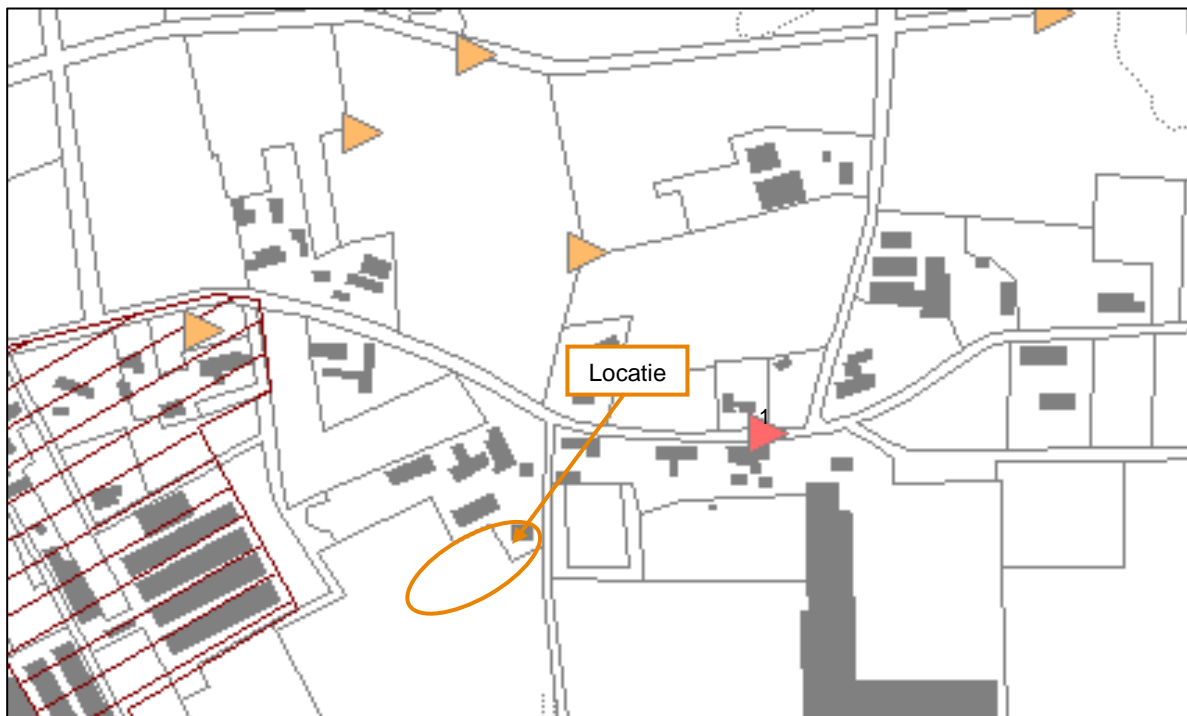
5.6 Flora en Fauna

De bescherming van de natuur is in Europees verband vastgelegd in de Vogelrichtlijn (VR) en de Habitatrichtlijn (HR), ook wel Natura2000 genoemd. Beide richtlijnen dragen zorg voor zowel gebiedsbescherming als soortenbescherming. Nederland heeft de richtlijnen geïmplementeerd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet van 1968 en 1998 (gebiedsbescherming) en de Flora- en faunawet (soortenbescherming). De gebiedsbescherming is nader toegelicht in paragraaf 5.5.

De soortenbescherming heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in een aantal bij de Flora- en faunawet behorende besluiten en regelingen.

Flora

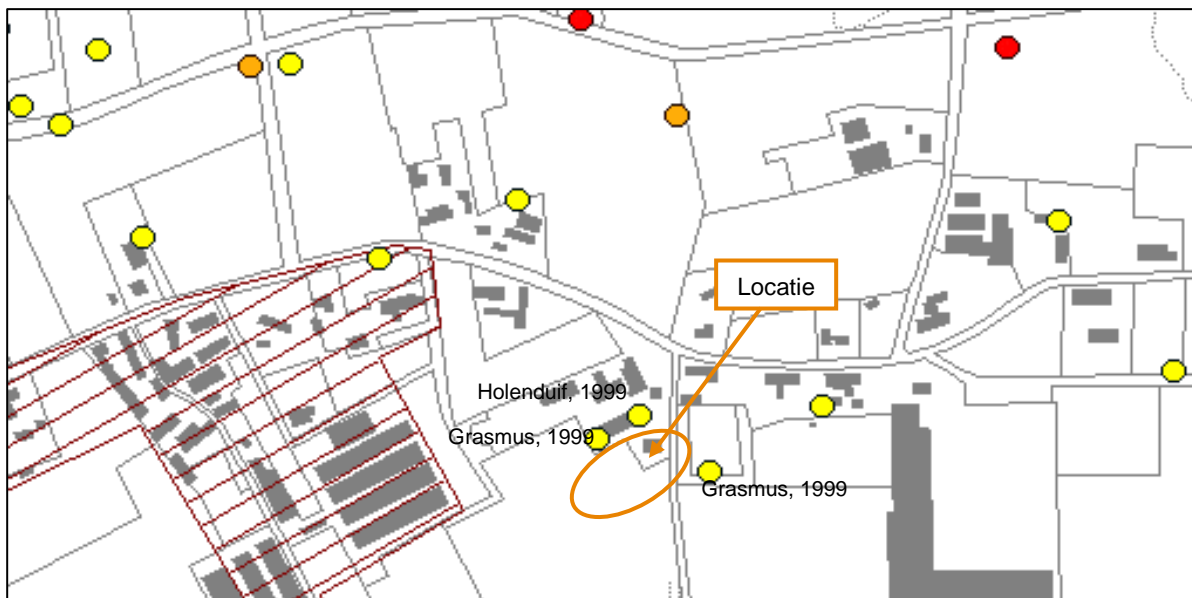
Op het perceel voor de uitbreiding komt geen waardevolle flora voor. Het huidige grondgebruik is tuinbouwgrond (ten behoeve van de teelt van blauwe bessen). In de omgeving van het gebied zijn ook een aantal beschermde planten aangetroffen, zoals te zien is in onderstaand overzicht van de vegetatie. Deze vegetatie ligt op voldoende afstand van de voorgenomen activiteit. Er kan dus aangenomen worden dat de voorgenomen activiteit hier kan plaatsvinden zonder dat negatieve effecten optreden op de vegetatie.



Figuur 5.6.1: Flora gegevens (bron: Provincie Limburg)

Fauna

Uit de broedvogelgegevens van de provincie Limburg blijken er enkele broedvogels geïnterpreteerd nabij de bestaande bebouwing op de locatie. Op de geplande locatie voor uitbreiding zijn geen broedvogels geïnterpreteerd. In de directe omgeving zijn de holenduif en de grasmus geïnterpreteerd.



Figuur 5.6.2: fauna gegevens (Bron: Provincie Limburg)

De holenduif en de grasmus kiezen hun nestlocaties vaker in of dicht bij bebouwing en in struiken/heggen. Deze soorten zullen dan ook geen nadeel ondervinden van het initiatief. De overige broedvogels zijn op voldoende afstand geïnterpreteerd. Hierdoor zullen zij geen hinder ondervinden van het voorgenomen initiatief op de Baarloseweg 39b te Helden.

De aanplant van de inpassingselementen heeft naast de inpassing ook natuurwaarden als schuil- en nestelgelegenheid voor vele soorten. Daar er in de achtergelegen bos redelijk waardevolle vegetaties aangetroffen zijn, zal de aan te leggen inpassing potentie bieden aan deze soorten planten en broedvogels. Daarnaast zal er geen waardevol groen verwijderd worden ten behoeve van de nieuwbouw, zodat de bestaande mogelijkheden voor het nestelen behouden zullen worden.

Conclusie

Artikel 2 van de Flora- en faunawet schrijft voor dat iedereen de algemene zorgplicht voor de in wild levende planten en dieren in acht moet nemen. Dit houdt in dat handelingen die niet noodzakelijk verband houden met het beoogde doel, maar nadelig zijn voor de flora en fauna achterwege moeten blijven. De Flora- en faunawet die zich richt op soortenbescherming kent geen compensatieplicht. Op grond van artikel 2 (die de algemene zorgplicht regelt) moet schade aan soorten zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt.

De voorgenomen ontwikkeling zal geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van aanwezige planten- en diersoorten. Door de uit te voeren landschappelijke en natuurlijke verbeteringen zal het plangebied door de ontwikkeling zelfs meer aantrekkelijk worden gemaakt voor de plaatselijke flora- en faunasoorten.

5.7 Waterhuishouding

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheersplan van waterschap Peel en Maasvallei, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006), de Vierde Nota Waterhuishouding, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de drietrapsstrategieën. De meest relevante beleidsstukken zijn hieronder verder toegelicht.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006)

Het waterbeleid in het POL2006 sluit aan op de Europese Kaderrichtlijn Water en het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het provinciaal waterbeleid omvat de volgende strategische doelen:

- herstel sponswerking: het voorkomen van wateroverlast en watertekort in het regionale watersysteem, anticiperend op veranderde klimatologische omstandigheden;
- herstel van de natte natuur: het bereiken van ecologisch gezonde watersystemen en grondwaterafhankelijk natuur;
- schoon water: het bereiken van een goede chemische kwaliteit voor water en sediment;
- duurzame watervoorziening: het beschermen van water voor menselijke consumptie, zodanig dat voldoende water van de vereiste kwaliteit via eenvoudige zuiveringstechnieken beschikbaar is;
- een veilige Maas: het streven naar een acceptabel risico voor overstromingen in het rivierbed van de Maas.

Waterschap Peel en Maasvallei

Het Waterbeheerplan 'Orde in water, water in orde' van Waterschap Peel en Maasvallei beschrijft hoe men binnen het plangebied de waterkeringen en het regionale watersysteem op orde wil brengen en houden. Het plan is richtinggevend voor het te voeren beleid en beheer van het waterschap gedurende de planperiode 2010 – 2015.

Kenmerken watersysteem

Bodem en grondwater

Conform de bodemkaart van Nederland wordt aan het maaiveld zandgrond aangetroffen, die kan worden gekwalificeerd als zwaklemig fijn zand.

Het plangebied ligt niet binnen een grondwaterwin- of waterbeschermingsgebied.

Afvalwater

Het afvalwater wordt aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel.

Hemelwater

Doordat er een vergroting is van het verhard oppervlak op dit perceel, zal de uitbreiding wel van invloed zijn op de waterhuishouding in de omgeving. Het verhard oppervlak van de gehele locatie in de gewenste situatie is ongeveer 4.300 m². Het water van dit verhard oppervlak wordt afgevoerd naar een infiltratiegreppel. Deze greppel zal een totale lengte hebben van 420 meter een diepte van 30 cm en een gemiddelde breedte van 4 meter op maaiveldniveau. De totale inhoud van deze voorziening zal dan 378 m³ zijn.

Uitgaande van de opvang van een T-100 bui van 84 mm in 48 uur, zal er ca. 362 m³ water moeten worden opgevangen. De voorziening heeft voldoende capaciteit om het hemelwater op te vangen. De infiltratiegreppel is in de tekening van het landschappelijk inpassingsplan weergegeven. Hier is ook de dwarsdoorsnede van de infiltratiegreppel weergegeven.

Grondwaterstand en k-waarde

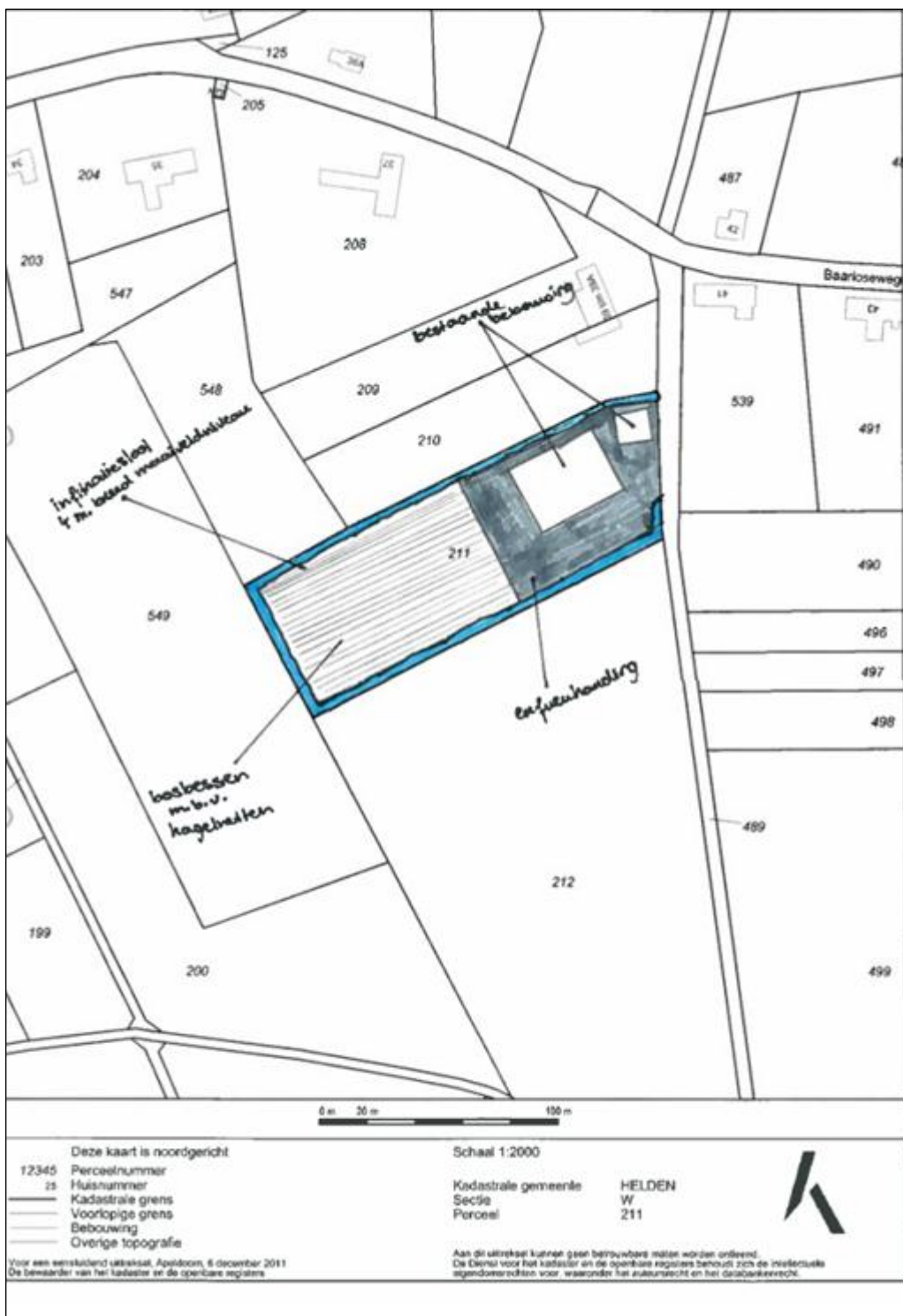
Door Bodeminzicht is op 5 januari 2012 een indicatief infiltratieonderzoek voor voornoemde locatie uitgevoerd (bijlage 2). De GHG ter plaatse van het initiatief is naar aanleiding van dit onderzoek op ca. 1,0 m-mv geschat. Dit betekent dat er bij een diepte van 1,0 meter er vrijwel geen sprake is van grondwater in deze voorziening. Met een gemiddelde k-waarde van 3,8 m/dag kan het water in de voorziening voldoende infiltreren waardoor de voorziening binnen 24 uur leeg zal zijn. Er is geen onaanvaardbare negatieve invloed op het grondwaterpeil en waterhuishouding te verwachten. Voorts zullen er qua bouwmaterialen niet uitloogbare materialen worden gebruikt zodat dit geen negatieve invloed op de waterkwaliteit heeft.

Overleg waterbeheerder

Betreffend plan komt door een toename van het verhard oppervlak van meer dan 2.000 m² boven de ondergrens van de gemeentelijke watertoets. Voor dergelijke plannen is een wateradvies nodig van het waterschap. Het is echter de bedoeling dat initiatiefnemers hun aanvraag te allen tijde indienen bij de gemeente. De gemeente zal deze dan in eerste instantie beoordelen en doorsturen naar het waterschap als blijkt dat zij het bevoegd gezag zijn.

Conclusie

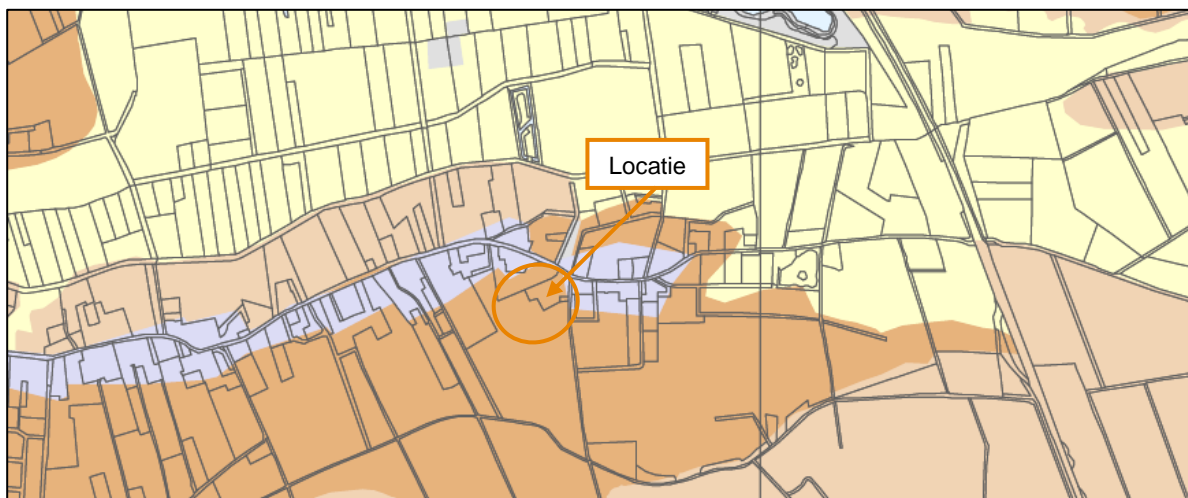
Een negatieve beïnvloeding van het grondwaterpeil of de waterhuishouding is, gezien het bovenstaande, niet te verwachten. Concluderend kan daarom gesteld worden dat bij de realisatie van het initiatief geen knelpunten ontstaan tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer.



Figuur 5.7.1: Infiltratievoorzieningen waterplan

5.8 Archeologie

Per 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht en dienen gemeenten in hun bestemmingsplannen rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten. In de Wamz is een raamwerk gegeven dat regelt hoe rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoek en Programma's van Eisen. De gemeente Peel en Maas heeft een eigen archeologiebeleid ontwikkeld (vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 28 juni 2011). Conform dit beleid en bijhorende beleidskaart archeologie ligt de zuidelijke helft van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde (genaamd categorie 4). Dit houdt in dat archeologisch onderzoek in principe noodzakelijk is zodra een ingreep groter is dan 250 m² en dieper dan 40 cm. Het voorliggend plan voorziet in een bodemingreep van ca. 1.200 m² voor het realiseren van een loods.



Figuur 4.8.1: Weergave van de archeologische verwachtingswaarde (bron: gemeente Peel en Maas)

Op basis van het gemeentelijke beleid is echter voor het realiseren van de loods een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Dit archeologisch onderzoek zal, in overleg met de gemeente, worden uitgevoerd en ingediend bij het onderdeel Bouwen van de omgevingsvergunning.

5.9 Verkeer en parkeren

Het aantal aan- en afvoerbewegingen per dag ten behoeve van de inrichting zullen maximaal twee aan- en afvoerbewegingen middels vrachtwagens, vier middels bestelauto's en vier middels personenauto's bedragen. Tijdens het oogstseizoen zullen de vervoersbewegingen zeer waarschijnlijk toenemen. Er zal geen toename zijn van het aantal verkeersbewegingen na realisatie van het initiatief.

De straat (Baarloseweg) is op deze geringe toename in zowel de vergunde als de feitelijke situatie voldoende berekend. Er is voldoende parkeer- en manoeuvreerruimte aanwezig op de locatie. Het initiatief zal derhalve geen negatieve consequenties met zich meebrengen voor de verkeerssituatie ter plaatse.

5.10 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor het te realiseren initiatief zijn geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Ook voor het overige zijn er geen gemeentelijke financiën met het project gemoeid. De gemeente loopt hier geen ontwikkelingsrisico in.

Bij de uitbreiding van gebouwen met ten minste 1.000 m² is een exploitatieplan verplicht. Derhalve geldt dit ook voor het planvoornemen. Echter voor onderhavige situatie zijn geen verhaalbare kosten als bedoeld in artikel 6.2.4, onderdelen b tot en met f en het totaal der exploitatiebijdragen bedraagt minder dan € 10.000,-. Het kostenverhaal is derhalve anderszins verzekerd. Hiervoor hoeft op grond van artikel 6.12 en artikel 6.2.1a Bro voor het planvoornemen geen exploitatieplan opgesteld te worden. Wel is er afzonderlijk een planschadeverhaalsovereenkomst afgesloten.

23 april 2012



6. Overleg



bodeminzicht

Rapport

**Vooronderzoek conform NEN 5725
Baarloseweg 39b te Helden**

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
Telefax 0413 474056
e-mail Info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Baarloseweg 39b te Helden
Projectnummer B1115

Opdrachtgever dhr. J. Nijssen
Postadres Napoleonsweg 24
6086 AG Neer

Contactpersoon mevr. H. van Vilsteren

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 5 januari 2012

*Samenstelling
rapport* Dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Kwaliteitscontrole Mevr. M. van de Giessen

Paraaf

SAMENVATTINGAlgemeen

Projectnummer	:B1115
Soort onderzoek	:vooronderzoek conform NEN5725
Opdrachtgever	:de heer J. Nijssen
Adres onderzoekslocatie	:Baarloseweg 39b te Helden
Gemeente	:Peel en Maas
Kadastrale registratie	:gemeente Helden, sectie W, nummer 211
Oppervlakte	:circa 5.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	:teelt van zachtfruit, akker
Aanleiding onderzoek	:bestemmingsplan wijziging

Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer Nijssen heeft Bodeminzicht in december 2011 een vooronderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Baarloseweg 39b te Helden. Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt bepaald of de locatie mogelijk als verdacht beschouwd dient te worden vanuit milieutechnisch oogpunt.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake van bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de geplande wijziging van het bestemmingsplan ter plaatse.



Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	5
2.1.1	Historie.....	6
2.2	Dempingen en ophogingen	7
2.3	Opslagtanks	7
2.4	Asbest	7
2.5	Bodembedreigende activiteiten	7
2.6	Beschikbare onderzoeksgegevens.....	7
2.6.1	Bodemonderzoek in omgeving	7
2.6.2	Bodemkwaliteitskaart	8
2.6.3	Handreiking ruimtelijke ontwikkeling Limburg	8
2.7	Bodem- en geohydrologische gegevens.....	8
2.7.1	Toekomstige ontwikkeling	9
3	CONCLUSIE.....	10

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale kaart



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Nijssen te Neer heeft Bodeminzicht v.o.f. een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel Baarloseweg 39b te Helden (gemeente Peel en Maas).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend vooronderzoek is de vergroting van het bouwvlak. Voor de wijziging van het bestemmingsplan op de onderzoekslocatie is het noodzakelijk is om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid.

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van potentieel verdachte (deel-)locaties ten aanzien van bodemverontreiniging. Hierna kan tevens een hypothese worden opgesteld ten behoeve van een eventueel verkennend bodemonderzoek.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht v.o.f. en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht v.o.f. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 3)

2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het milieu-archief van de gemeente Peel en Maas
- Kadastrale kaarten
- Topografische kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl
- www.watwaswaar.nl

Daarnaast is een terreininspectie uitgevoerd en is gesproken met de eigenaar van het perceel. Hierbij is aangegeven dat geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de omgeving. Vervolgens heeft een analyse van de bodem- en geohydrologische gesteldheid plaatsgevonden. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is een hypothese opgesteld, waarin is aangegeven of op de locatie bodemverontreiniging wordt verwacht.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Afbeelding 1: Foto onderzoekslocatie



De onderzoekslocatie betreft het perceel Baarloseweg 39b te Helden, kadastraal bekend als gemeente Helden, sectie W, nummer 211 met een te onderzoeken oppervlakte van circa 5.000 m². De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit akker. Op de onderzoekslocatie is een bedrijfsloods aanwezig met een oppervlakte van circa 200 m².

De onderzoekslocatie wordt als volgt begrensd:

Noordzijde: Baarloseweg 39-39a

Oostzijde: onverharde weg voor ontsluiting achterliggende percelen

Zuidzijde: akker, aspergeteelt

Westzijde: akker, teelt van zachtfruit (bessen)

Rond de onderzoekslocatie liggende percelen zijn agrarisch in gebruik.

Tijdens het locatiebezoek zijn geen bijzonderheden waargenomen die bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

De ligging van de locatie buiten de bebouwde kom is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1.

2.1.1 Historie

De locatie maakt deel uit van een agrarisch perceel waarop teelt van bessen plaatsvindt. De eerste bebouwing dateert uit 1996 in de vorm van bedrijfsloods van 200 m². Voor 1996 was het terrein niet bebouwd en had een agrarische bestemming.

Afbeelding 2: Foto bedrijfsloods



In de loods vindt opslag plaats van materiaal en werktuigen. Er is een afsluitbare bestrijdingsmiddelenkast voorzien van een lekbak, waarin een kleine voorraad bestrijdingsmiddelen wordt bewaard. Tevens bevindt zich in de loods een bedrijfskantine.

2.2 Dempingen en ophogingen

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen gedempte sloten, mestkelders of ophogingen aanwezig.

2.3 Opslagtanks

Op de onderzoekslocatie is geen sprake (geweest) van ondergrondse of bovengrondse opslagtanks. In de omgeving zijn diverse ondergrondse tanks verwijderd in de jaren tachtig en begin negentig van de vorige eeuw. Aeres Milieu maakt hier melding van in het rapport van een verkennend bodemonderzoek uit januari 2011.

Afbeelding 3: fragment rapport Aeres Milieu

Locatie	Informatie
Baarloseweg 37	5.000 l HBO, in eigen beheer verwijderd onder controle van ambtenaar gemeente, februari 1990
Baarloseweg 39	5.000 l HBO, in eigen beheer verwijderd onder controle van ambtenaar gemeente, december 1991, naast schuur achter woning
Baarloseweg 39a	3.000 l HBO, verwijderd in 1984
Baarloseweg 41	5.000 l HBO, in eigen beheer verwijderd onder controle van ambtenaar gemeente, 1984
Baarloseweg 42	7.000 l HBO, in eigen beheer gesaneerd onder controle van ambtenaar gemeente, augustus 1992

Tabel 2.1: Informatie brandstoftanks in directe omgeving

2.4 Asbest

Tijdens het locatiebezoek zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Tevens blijkt uit onderzoek van historische kaarten geen voormalige bebouwing op het te onderzoeken perceel.

2.5 Bodembedreigende activiteiten

Tijdens het locatiebezoek en het archiefonderzoek zijn geen bijzonderheden gebleken die bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben. Tevens hebben zich geen calamiteiten voor gedaan zoals brand of lekkages.

2.6 Beschikbare onderzoeksgegevens

Uit een gesprek met de eigenaar en uit het archief van de gemeente Peel en Maas zijn geen bodemverontreinigende activiteiten en/of voorgaande bodemonderzoeken op de locatie naar voren gekomen.

2.6.1 Bodemonderzoek in omgeving

In januari 2011 heeft Aeres Milieu (projectnummer AM10414-1) een verkennend bodemonderzoek verricht op een locatie aan de Baarloseweg 40 in het kader van de ontwikkeling van een nieuwbouwplan (ruimte-voor-ruimte).

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium en koper en matig verontreinigd met nikkel en zink.

De resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

2.6.2 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Peel en Maas beschikt over een bodemkwaliteitskaart waar per deelgebied de algemene milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond is vastgelegd.

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Peel en Maas wordt het gebied Baarloseweg aangeduid als Zone Buitengebied (schoon).

2.6.3 Handreiking ruimtelijke ontwikkeling Limburg

Zware metalen in het grondwater

Uit de bodemonderzoeken voor allerlei bouwplannen blijkt dat er in Midden- en Noord-Limburg (ten noorden van Sittard) verhoogde gehalten aan zware metalen in het ondiepe grondwater voorkomen. Hierbij gaat het om de metalen zink, cadmium, chroom, arseen, lood, nikkel en koper welke in uiteenlopende concentraties en in een volstrekt willekeurige verspreiding worden aangetroffen.

De oorzaak van deze grondwaterverontreiniging ligt in de verzuring van zandige gronden in deze regio, waardoor de metalen uit de grond spoelen in het grondwater. Uitgaande van de risicobenadering die voorlopig gebaseerd is op het voorkomen van direct contact met het verontreinigd grondwater, is door het provinciaal bestuur van Limburg gekozen voor de volgende beleidslijn:

- het moet duidelijk zijn dat er geen lokale verontreinigingsbron is. Een bodemonderzoek inclusief een grondwateronderzoek is noodzakelijk om deze conclusie te kunnen trekken;
- betreft het een functie waarbij contact met grondwater niet voorkomt (kantoren, bedrijven, meergezinswoningen), dan is het plan ten aanzien van dit punt akkoord;
- voor woningbouw met tuinen is de gemiddeld hoogste grondwaterstand bepalend. Is die hoger dan of gelijk aan 1 meter beneden het maaiveld dan is woningbouw niet toelaatbaar, ongeacht het gehalte aan zware metalen in het grondwater. Is die lager dan 1 meter dan is woningbouw wel toelaatbaar. Indien planologisch aanvaardbaar kan het (gehele) bouwperceel zodanig worden opgehoogd, dat de grondwaterstand alsnog dieper wordt dan 1 meter beneden maaiveld.

Voor zover er sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde, welke aantoonbaar is terug te voeren tot de verzuringproblematiek, is voor de betreffende locatie geen afzonderlijke beschikking in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk ten aanzien van de saneringsnoodzaak en saneringsurgentie.

Geadviseerd wordt goede voorlichting aan de bewoners te geven om het slaan van eigen pompputten zoveel mogelijk tegen te gaan.

In het bestemmingsplan:

Geen nieuwe bestemmingen wonen (met tuin en erf) in gebieden waar de gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan of gelijk is aan 1 meter beneden het maaiveld.

2.7 Bodem- en geohydrologische gegevens

De originele bodem van het perceel bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1972 (schaal 1:50.000), uit een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk bestaat uit zwak lemig fijn zand.

De afzettingen, waarin deze bodem zijn ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Nuenen.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Veghel en Sterksel. Op deze formaties liggen fijnzandige, matig goed doorlatende eolische afzettingen, behorende tot de Formatie van Twente (Nuenen groep), met een dikte van ± 3 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de Kiezeloöliet Formatie.

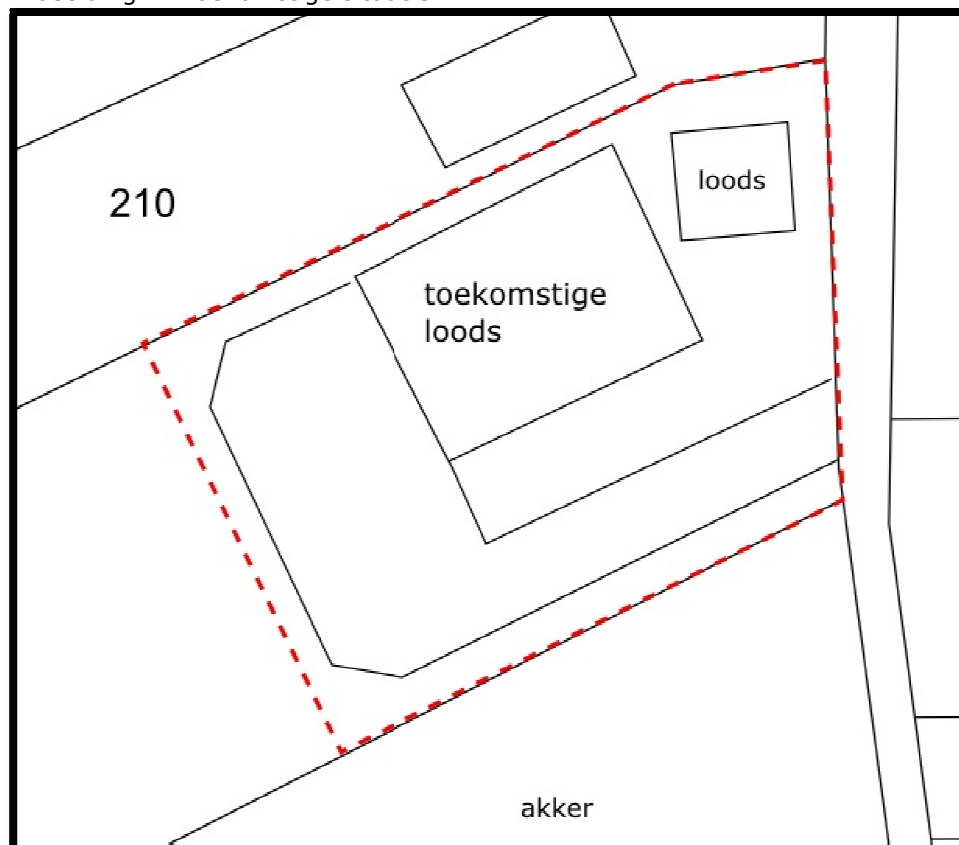
Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met enkele lagen bruinkool en zand.

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in oost-zuidoostelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 26 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.7.1 Toekomstige ontwikkeling

Naar verwachting zal de bestaande bedrijfsloods worden vervangen in de nabije toekomst. De exacte invulling van het terrein is ten tijde van dit onderzoek onbekend. De afbeelding is derhalve indicatief.

Afbeelding 4: Toekomstige situatie



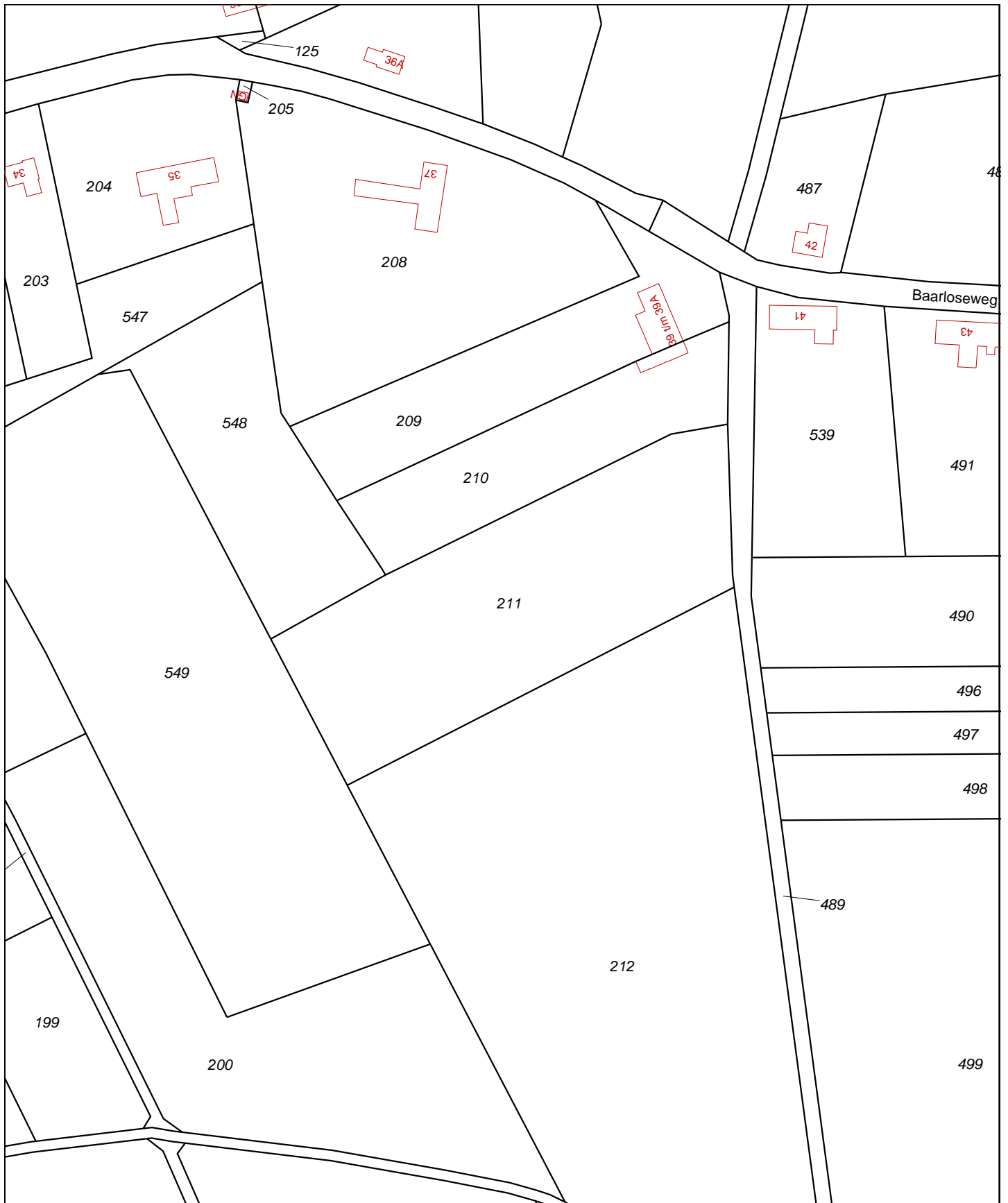
3 CONCLUSIE

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie Baarloseweg 39b te Helden.


Op de onderzoekslocatie is geen sprake (geweest) van bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de aanstaande wijziging van het bestemmingsplan ter plaatse.






0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HELDEN	
25	Huisnummer	Sectie	W	
—	Kadastrale grens	Perceel	211	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 december 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HELDEN W 211
Baarloseweg, HELDEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c + d ● e ● f *</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ d ↑ a ↑ b ↑ c ↑ d ↑ a × b * c ↑ d ↑ a ↑ b ↑ c ↑ a a b b c c a + b . c . d ● a ▲ b ● c ■ d ■</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



bodeminzicht

Rapport

indicatief infiltratieonderzoek Baarloseweg 39b te Helden

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
Telefax 0413 474056
e-mail Info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Baarloseweg 39b te Helden
Projectnummer B1115

Opdrachtgever dhr. J. Nijssen
Postadres Napoleonsweg 24
6086 AG Neer
Contactpersoon mevr. H. van Vilsteren

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 5 januari 2012

*Samenstelling
rapport* Dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Kwaliteitscontrole Mevr. M. van de Giessen

Paraaf

Bodeminzicht v.o.f. en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie. Bodeminzicht v.o.f. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Achtergronden	4
2.1	Terreingegevens	4
2.2	Regionale geohydrologie	4
2.3	Doorlatendheidsstudie toplaag Peel en Maasvallei.....	5
2.4	Achtergronden bij infiltratie van hemelwater in de bodem	6
2.5	Situering toekomstige infiltratievoorziening	7
3	Uitgevoerd onderzoek	8
4	Resultaten	9
4.1	Veldwerkzaamheden.....	9
4.2	Infiltratieproeven	9
5	Conclusie	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Meetresultaten per meetpunt



1 Inleiding

In opdracht van de heer Nijssen heeft Bodeminzicht in december 2011 een indicatief infiltratieonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Baarloseweg 39b te Helden gericht op de capaciteit van de bodem met betrekking tot de infiltratie van hemelwater.

Aanleiding voor het uitvoeren van het indicatief infiltratieonderzoek is de geplande bestemmingsplan wijziging.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de doorlatendheid (de K-waarde) en daarmee de infiltratiemogelijkheden van de bodem ter plaatse van de toekomstige voorzieningen.

In dit rapport wordt ingegaan op de beschikbare gegevens en de onderzoeksopzet, de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek.



2 Achtergronden

2.1 Terreingegevens

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. In kaartbijlage 2 is een overzicht van de locatie met situering van de boorpunten weergegeven. In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen.

Adres onderzoekslocatie	:Baarloseweg 39b te Helden
Gemeente	:Peel en Maas
Kadastrale registratie	:gemeente Helden, sectie W, nummer 211
Oppervlakte	:5.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	:agrarisch, akker

2.2 Regionale geohydrologie

De originele bodem van het perceel bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1972 (schaal 1:50.000), uit een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk bestaat uit zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem zijn ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Nuenen.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Veghel en Sterksel. Op deze formaties liggen fijnzandige, matig goed doorlatende eolische afzettingen, behorende tot de Formatie van Twente (Nuenen groep), met een dikte van ± 3 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de Kiezeloöliet Formatie.

Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met enkele lagen bruinkool en zand.

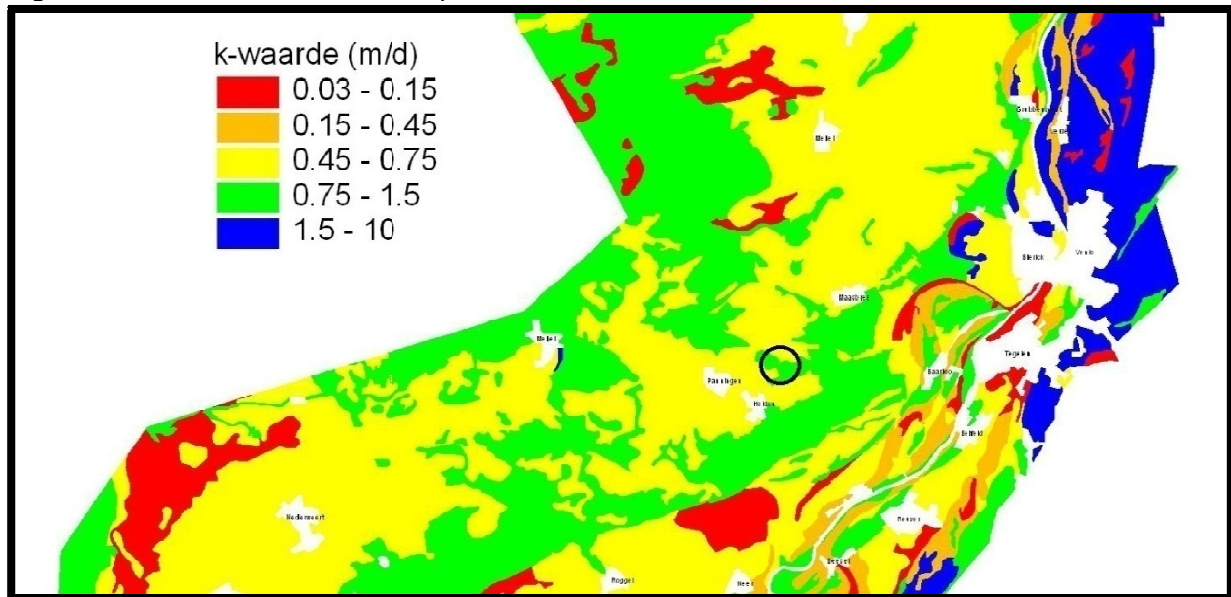
De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in oost-zuidoostelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 26 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Doorlatendheidsstudie toplaag Peel en Maasvallei

In opdracht van waterschap Peel en Maasvallei heeft Alterra een onderzoek uitgevoerd naar de geohydrologische eigenschappen van het topsysteem voor infiltratiedoeleinden (Wageningen, 2005, rapportnummer 1212). Derhalve is een gebiedsdekkende inventarisatie uitgevoerd naar de doorlatendheid en de dikte van de deklaag het onderliggende watervoerende pakket.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de K-waarde op 1 meter minus maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt ingeschat op 0,75 tot 1,5 m/d.

Figuur 1: overzicht K-waardes op 1 m -mv.

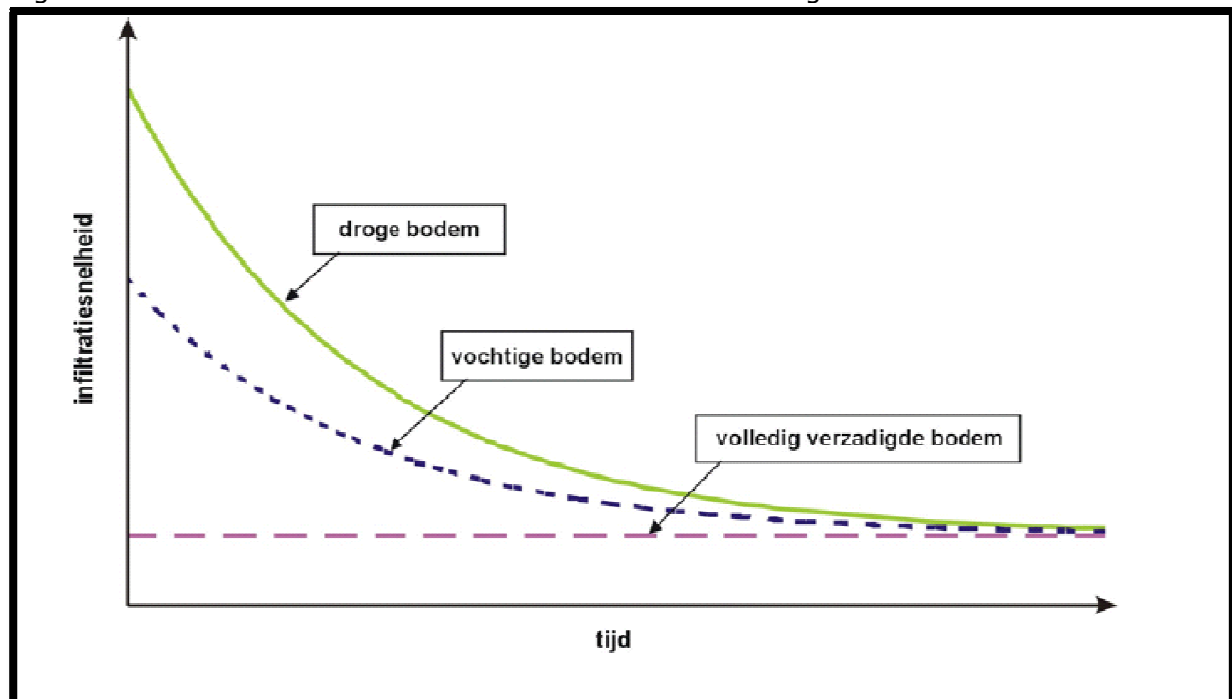


2.4 Achtergronden bij infiltratie van hemelwater in de bodem

De infiltratiecapaciteit van de ondergrond verschilt per type ondergrond. Bij de dimensionering van een infiltratievoorziening is het van belang uit te gaan van een zo correct mogelijke inschatting van de infiltratiecapaciteit. Infiltratietesten zijn een hulpmiddel om een inschatting te maken van de infiltratiecapaciteit van de ondergrond. Het heeft echter weinig zin om de infiltratiecapaciteit te testen van gronden waarvan op basis van literatuurgegevens een veel te kleine doorlaatbaarheid wordt verwacht (klei, leem en veen). De ondergrond bestaat uit een onverzadigde en een verzadigde zone. De doorlaatbaarheid (of doorlatendheid of infiltratiecapaciteit) van beide zones wordt gekarakteriseerd door de hydraulische geleidbaarheid K . In de verzadigde zone is de hydraulische geleidbaarheid een constante (K_{sat}), in de onverzadigde zone is dit niet het geval. In de onverzadigde zone speelt de zuigcapaciteit van de bodem een belangrijke rol en is de hydraulische geleidbaarheid een functie van die zuigcapaciteit, die op haar beurt weer een functie is van het watergehalte van de bodem. Zo zal bij een initieel drogere bodem de infiltratiesnelheid groter zijn dan bij een initieel vochtige bodem. De infiltratiesnelheid zal afnemen naarmate het watergehalte in de bodem stijgt, totdat de bodem verzadigd raakt en de infiltratiesnelheid een constante waarde benadert. Het is aan te raden deze constante waarde te gebruiken als (veilige) waarde voor de infiltratiecapaciteit bij de dimensionering en de berekening van het ledigingsdebiet van de infiltratievoorziening.

Figuur 2 geeft aan dat de infiltratiecapaciteit van een droge bodem veel groter is dan de infiltratiecapaciteit van een volledig verzadigde bodem. Dit betekent dat het beter is te voorkomen dat de infiltratie leidt tot langdurige vernatting, omdat dit de effectiviteit van een infiltratievoorziening sterk vermindert. Bij de interpretatie van infiltratiemetingen als door ons uitgevoerd (omgekeerde boorgatmethode) wordt met bovengenoemde processen rekening gehouden. De capaciteit van een infiltratievoorziening verminderd met de tijd door colmatatie (dichtslibbing), een goede aanleg en onderhoud zijn noodzakelijk om de infiltratiecapaciteit te blijven garanderen.

Figuur 2: Infiltratiesnelheid met verschillende initiële watergehalten



2.5 Situering toekomstige infiltratievoorziening

Het initiatief bestaat uit het realiseren van een nieuwe bedrijfsloods op een bouwvlak van 5.000 m² ten behoeve van de teelt en verwerking van zachtfruit. De toekomstige ligging van infiltratievoorzieningen is ten tijde van het onderzoek niet bekend.

Er zullen voor de opvang van hemelwater een aantal opvangvoorzieningen worden gerealiseerd.

De grondwaterstanden ter plaatse zijn volgens de grondwaterkaart van Alterra (aangeleverd door het Waterschap Peel en Maasvallei) een GLG van tussen de 200 - 250 cm en een GHG varieert tussen de 100 en 120 cm.



3 Uitgevoerd onderzoek

Op 28 december 2011 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Ten tijde van uitvoering van het onderzoek was de wijze van infiltreren onbekend.

Om een beeld van de doorlatendheid van de bodem ter plaatse van de infiltratievoorzieningen te verkrijgen, zijn drie infiltratieproeven uitgevoerd.

De boringen zijn doorgeboord tot de GHG (1,0 m-mv). Per boring is een boorbeschrijving conform NEN 5104 opgesteld.

In het proefgat is een PVC-filter geplaatst (volledig geperforeerd, diameter 7 cm). Het filtermateriaal zorgt ervoor dat het boorgat niet instort tijdens de proef. Allereerst is de grond rondom het filter verzadigd door een ruime hoeveelheid water via het filter te laten infiltreren, waarbij het boorgat enige tijd volledig vol water staat (voorbenatten).

Nadat de bodem verzadigd is, is per boring een infiltratieproef uitgevoerd. Bij één boring is ter verificatie van de betrouwbaarheid van de resultaten een duplo-bepaling uitgevoerd. De uitgevoerde proef is een niet steady-state infiltratieproef (omgekeerde boorgat-methode) waarmee de verzadigde doorlatendheid wordt bepaald. Vanwege de praktisch zeer moeilijk uit te voeren steady-state proef (constant debiet en waterpeil) is gekozen voor de niet steady-state infiltratieproef waarbij het waterniveau in het boorgat afneemt in de tijd.

Het filter in het boorgat wordt wederom gevuld met water waarna per deeltraject van 5 cm de verstreken tijd wordt gemeten. Hiermee wordt de snelheid bepaald waarmee het water uit het boorgat de bodem in zakt. De maximale duur van de proef bedraagt 1 uur.

Op basis van de metingen wordt de doorlatendheid van de bodem bepaald.

De positie van de in dit onderzoek verrichte boringen zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de plattegrond van bijlage 2 weergegeven.

4 Resultaten

4.1 Veldwerkzaamheden

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden.

De opbouw van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in tabel 2. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 1: lokale bodemopbouw

Bodemlaag	Hoofdnaam	Toevoeging
0-60	zand	matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
60-100	zand	matig fijn, zwak siltig
100-160	zand	matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend
160-220	zand	matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend

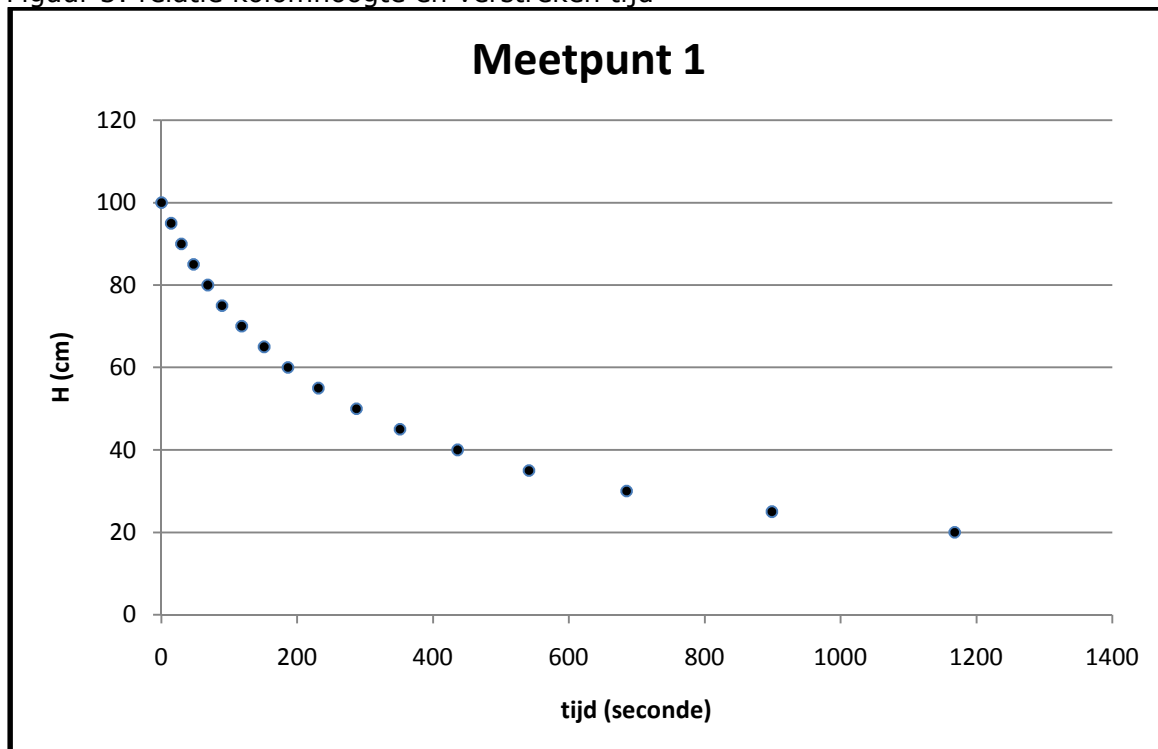
Het grondwater op de locatie is aangetroffen op 210 cm-mv. De GHG ter plaatse van de onderzoekslocatie is geschat op circa 100 cm-mv.

4.2 Infiltratieproeven

Bij het uitwerken van de meetgegevens is uitgegaan van een benadering "met een afnemend infiltrerend oppervlak", aangezien het volledige boorgat met water is gevuld en is voorzien van filtermateriaal.

In figuur 3 is als voorbeeld één infiltratiecurve weergegeven (meetpunt 1).

Figuur 3: relatie kolomhoogte en verstreken tijd



Het debiet dat uit het boorgat de bodem inloopt volgt, in samenhang met de vergelijking van Darcy, uit de volgende vergelijking:

$$Q(t) = K * A(t) = -\pi * r^2 * dh/dt$$

met:

K = doorlatendheid (m/sec)

A = oppervlakte waarover water infiltreert in de bodem (m²)

h = waterniveau in het boorgat (m)

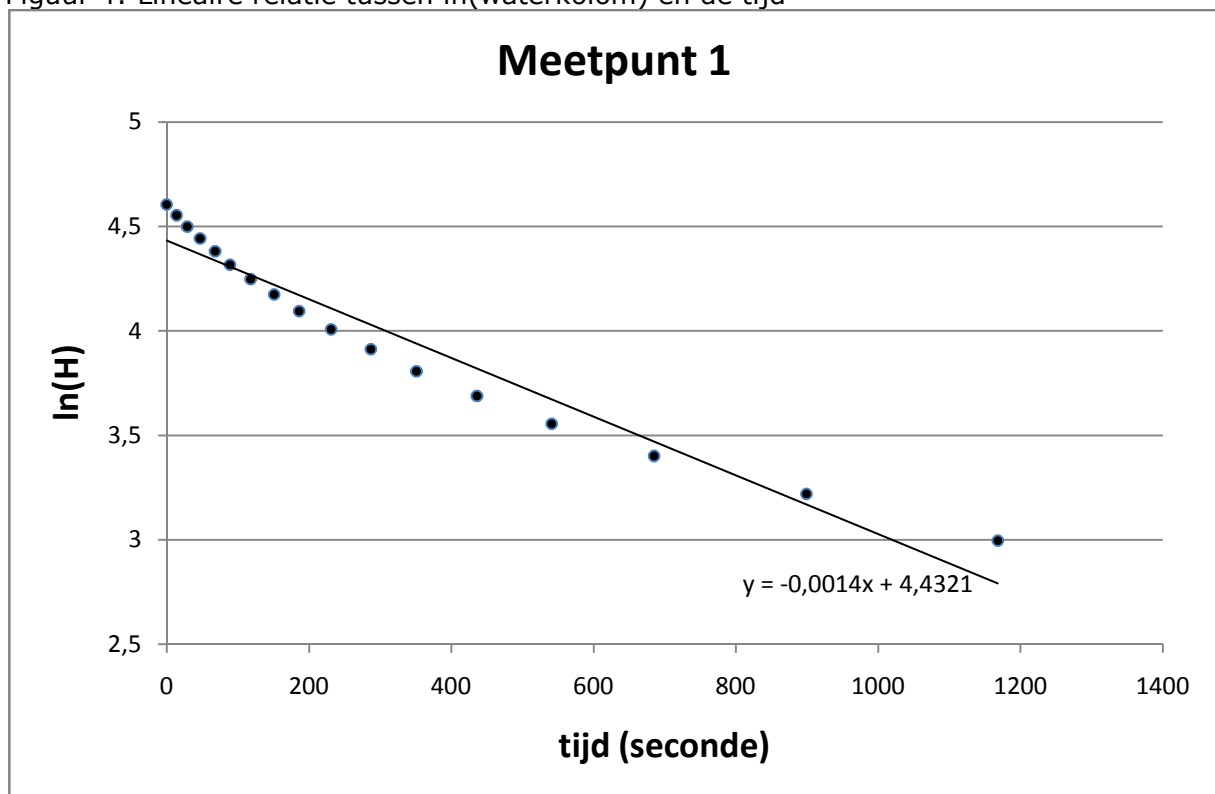
t = tijd (s)

Integratie van deze vergelijking leidt tot de vergelijking:

$$K = r/2 * (-\Delta(\ln(h_t)))/\Delta t$$

Beide vergelijkingen veronderstellen dus een lineair verband tussen $\ln(h)$ en de tijd. In onderstaande grafiek is $\ln(h)$ tegen de tijd uitgezet. De mate waarin het lineair verband aanwezig is wordt door middel van de trendlijn weergegeven.

Figuur 4: Lineaire relatie tussen $\ln(\text{waterkolom})$ en de tijd



In bijlage 4 zijn de grafieken van de infiltratieproeven van de overige boringen weergegeven. De trendlijnen, en daarmee ook de doorlatendheid, hebben betrekking op het bodemtraject van 0,0 tot maximaal 1,0 m-mv.

Omgekeerde boorgat methode (met afnemend infiltrerend oppervlak)

$$K_{sat} = r/2 * ((\ln(h(t1)) - \ln(h(t2))) / (t1 - t2))$$

K_{sat} = verzadigde horizontale doorlatendheid (cm/sec)

r(boorgat) = straal boorgat (cm)

h(t1) = hoogte waterkolom op t=1 (cm)

h(t2) = hoogte waterkolom op t=2 (cm)

t1 = tijdstip begin van de meting (sec)

t2 = tijdstip einde van de meting (sec)

In de onderstaande tabel 2 zijn de berekende k-waarden weergegeven. Ter plaatse van meetpunt 2 is de proef in duplo uitgevoerd.

Tabel 2: verzadigde horizontale doorlaatbaarheid

Meetpunt	meettraject in cm	Diameter in cm	Voorbenutting in liters	Richtingscoëfficiënt trendlijn	Ksat in m/dag
1	0-100	3,5	10	0,0014	2,12
2	0-100	3,5	10	0,0022	3,33
2 duplo	0-100	3,5	n.v.t.	0,0021	3,18
3	0-100	3,5	10	0,0042	6,35

5 Conclusie

Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)

Uit de veldwaarnemingen van roestbijmenging in de opgeboorde grond tijdens de werkzaamheden wordt de GHG vastgesteld op 100 cm minus maaiveld

K_{sat}-waarde

Uit de verrichte infiltratieproeven kan de doorlaatbaarheid bij een volledige verzadigde bodem worden vastgesteld. De gemiddelde K_{sat} van 0 tot 100 cm minus maaiveld bedraagt 3,8 m/dag

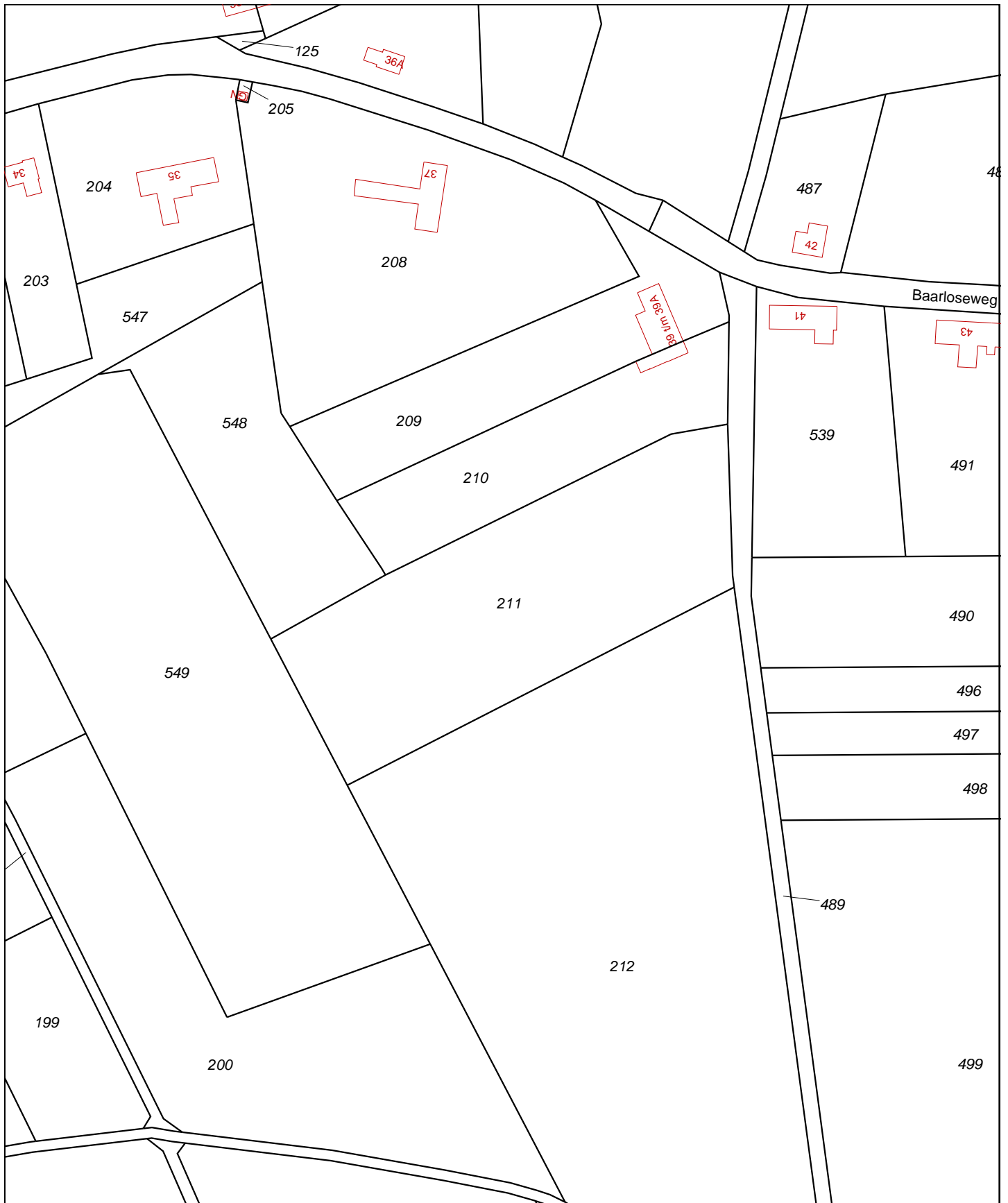


Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Uittreksel Kadastrale Kaart




0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HELDEN	
25	Huisnummer	Sectie	W	
—	Kadastrale grens	Perceel	211	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 december 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HELDEN W 211
Baarloseweg, HELDEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

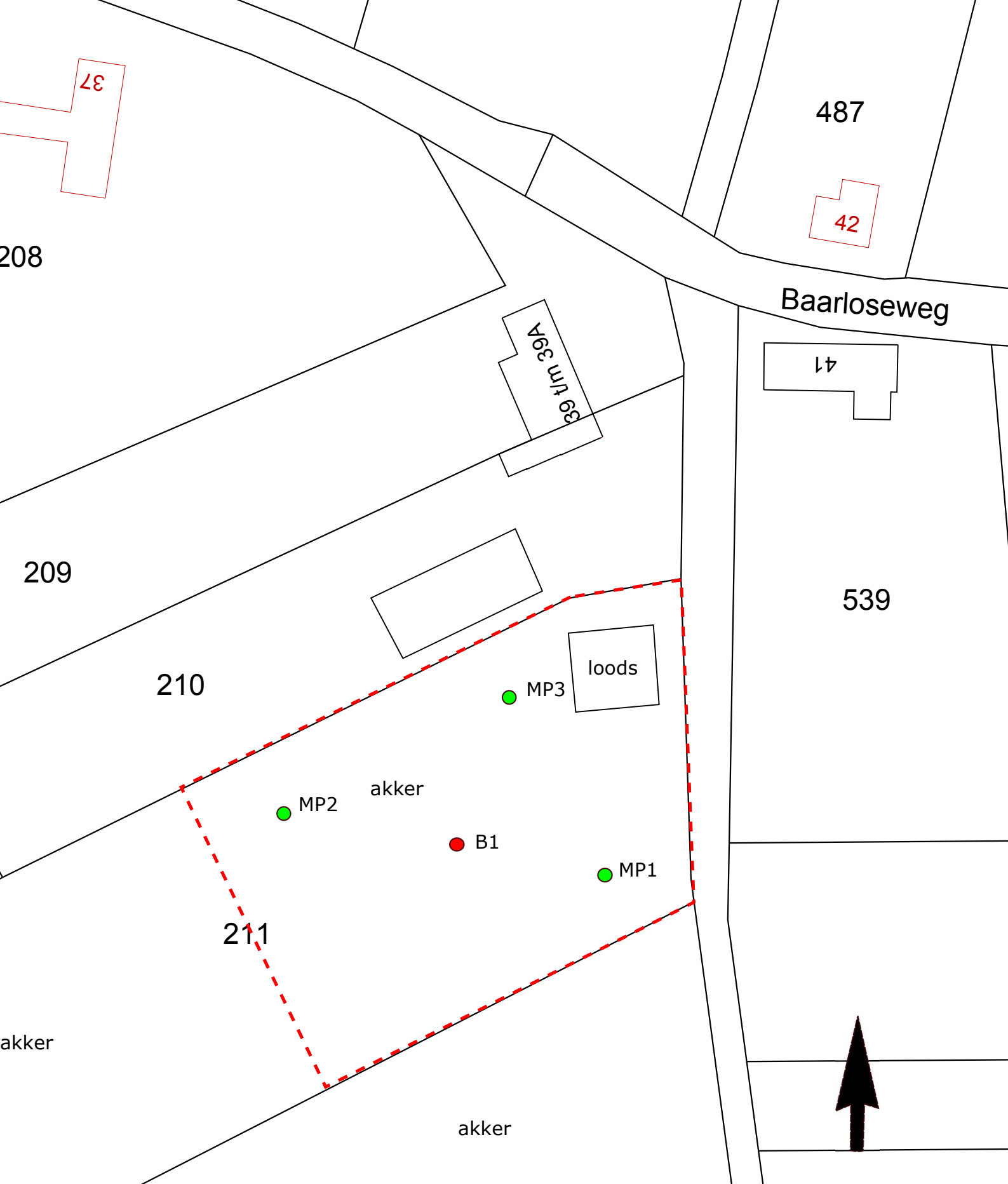


<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c + d ● e ● f *</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ d ↑ a ↑ b ↑ c ↑ d ↑ a × b * c ↑ d ↑ a ↑ b ↑ c ↑ a a b b c c a + b . c . d ● a ▲ b ● c ■ — — - - - - - - - - - - — — — — — — — — — —</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis — — schietbaan - - - - - afrastering - - - - - hoogspanningsleiding met mast — — — — — muur — — — — — geluidswering</p>
---	---	---

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten








Situatietekening met boorlocaties

Project:
Baarloseweg 39b te Helden
 Projectnummer:
B1115

Formaat: Datum:
A4 3 januari 2012

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
-  Boring t.b.v. infiltratieproef



Bijlage 3

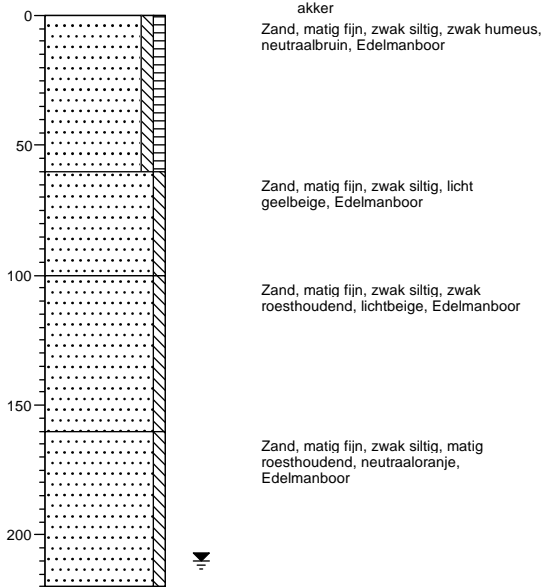
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

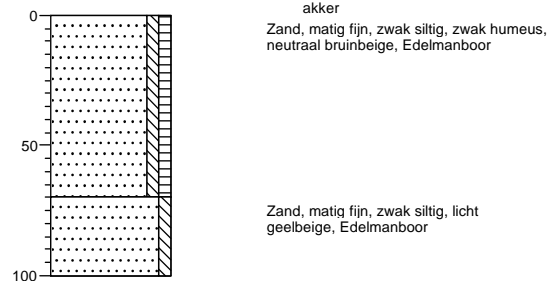
Boring: B1

Datum: 28-12-2011
GWS: 210
Boormeester: M. Gloudemans



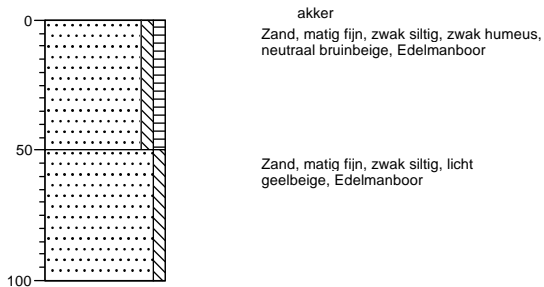
Boring: MP1

Datum: 28-12-2011
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



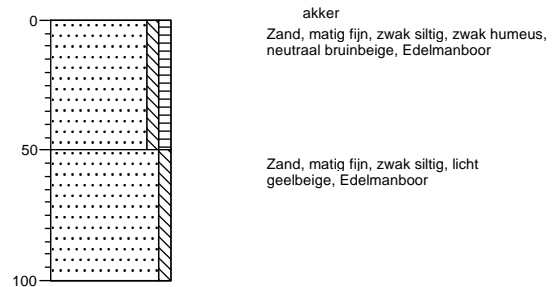
Boring: MP2

Datum: 28-12-2011
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: MP3

Datum: 28-12-2011
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Projectnaam: Baarloseweg 39b te Helden

Projectcode: B1115

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

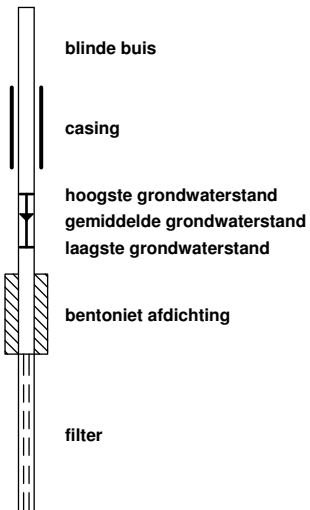
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

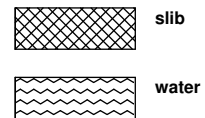
- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters



overig

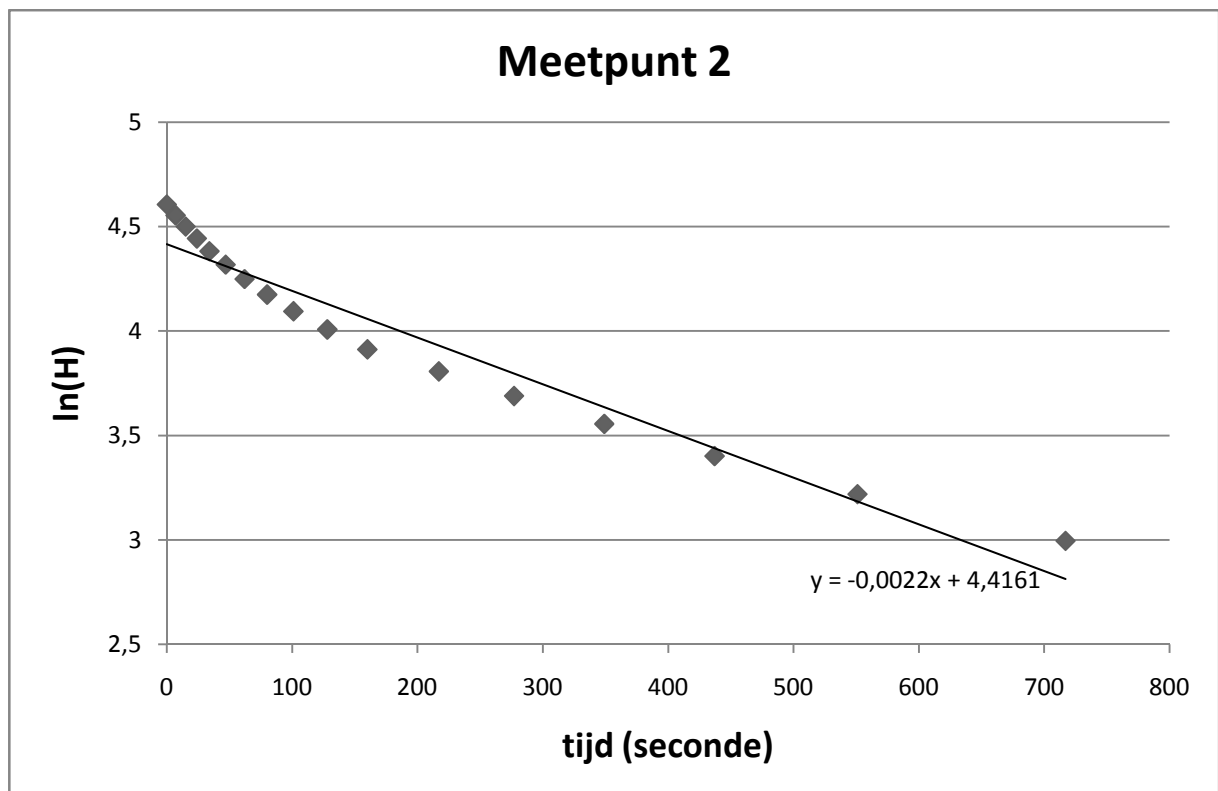
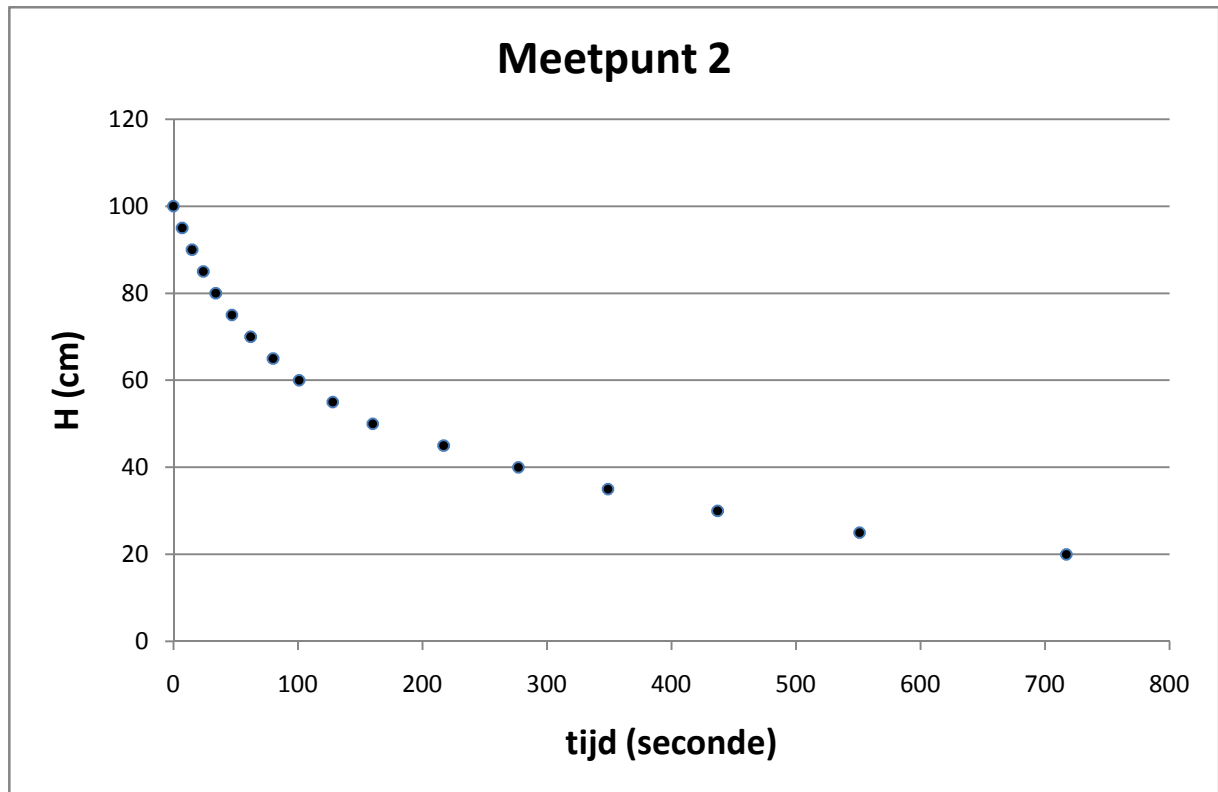
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

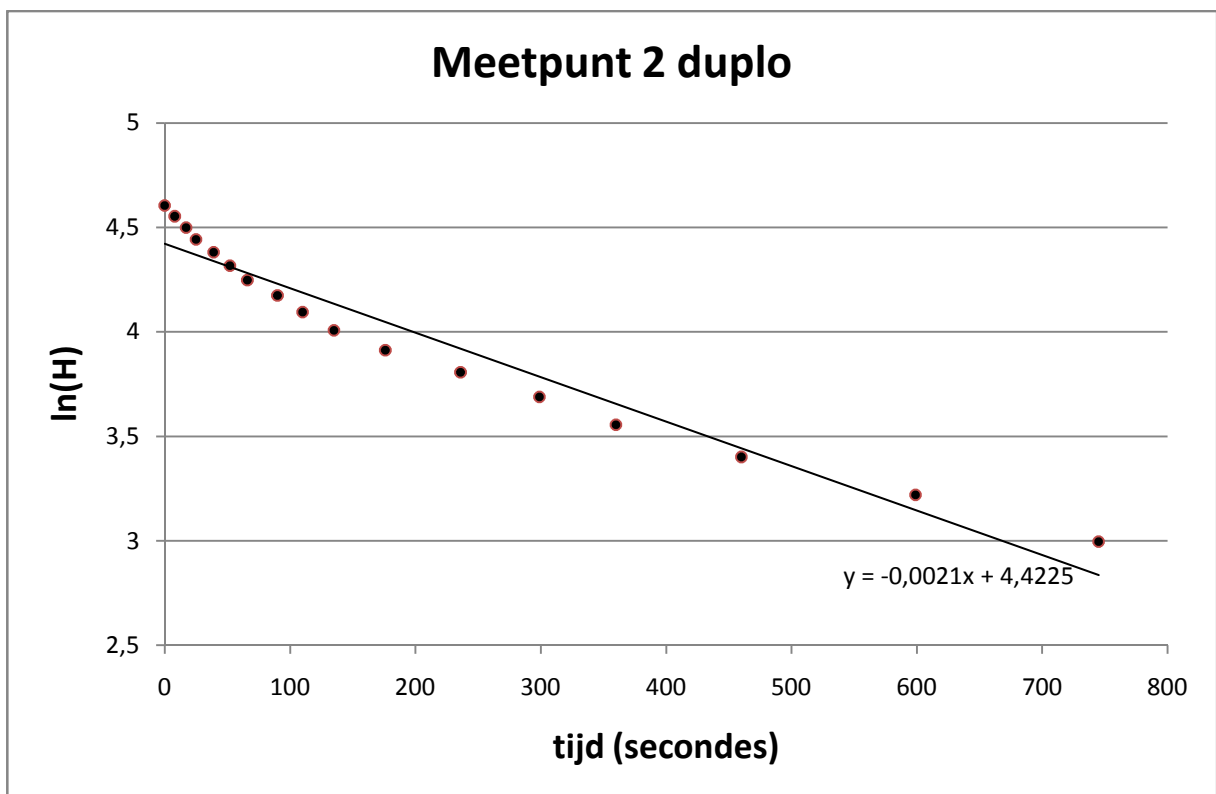
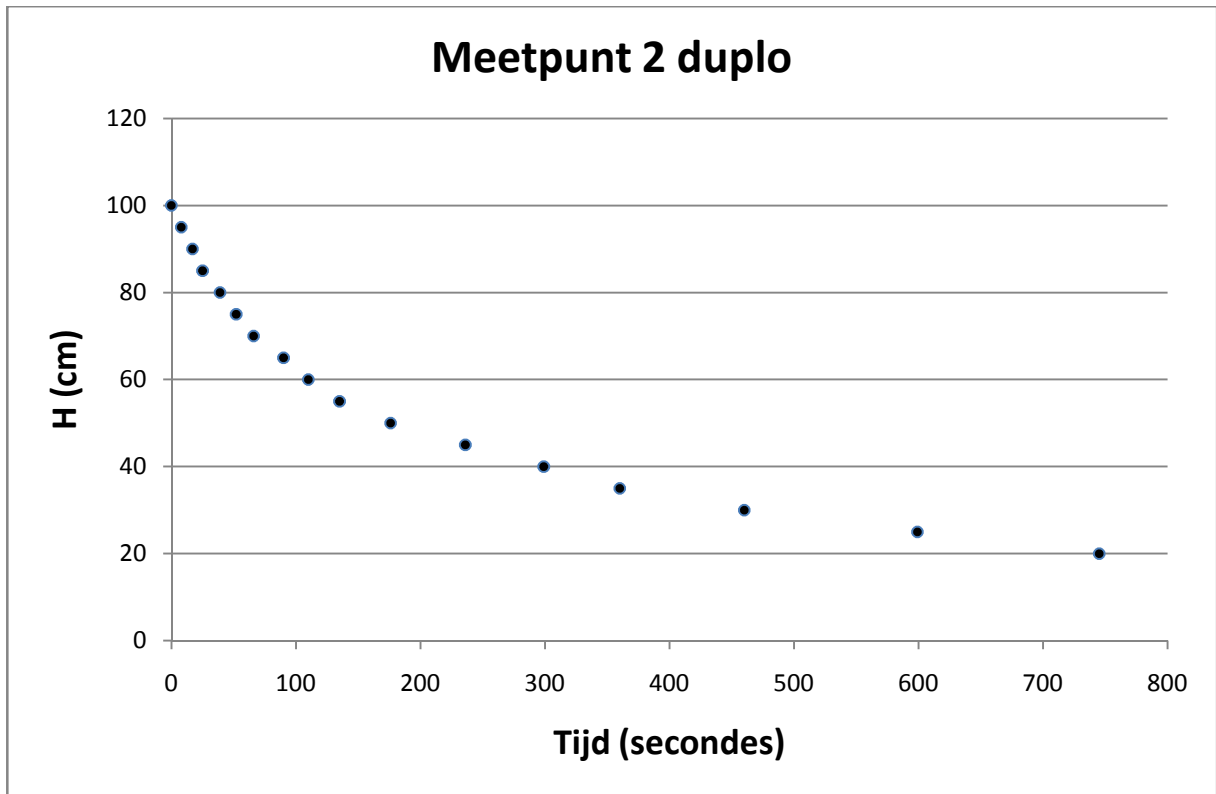


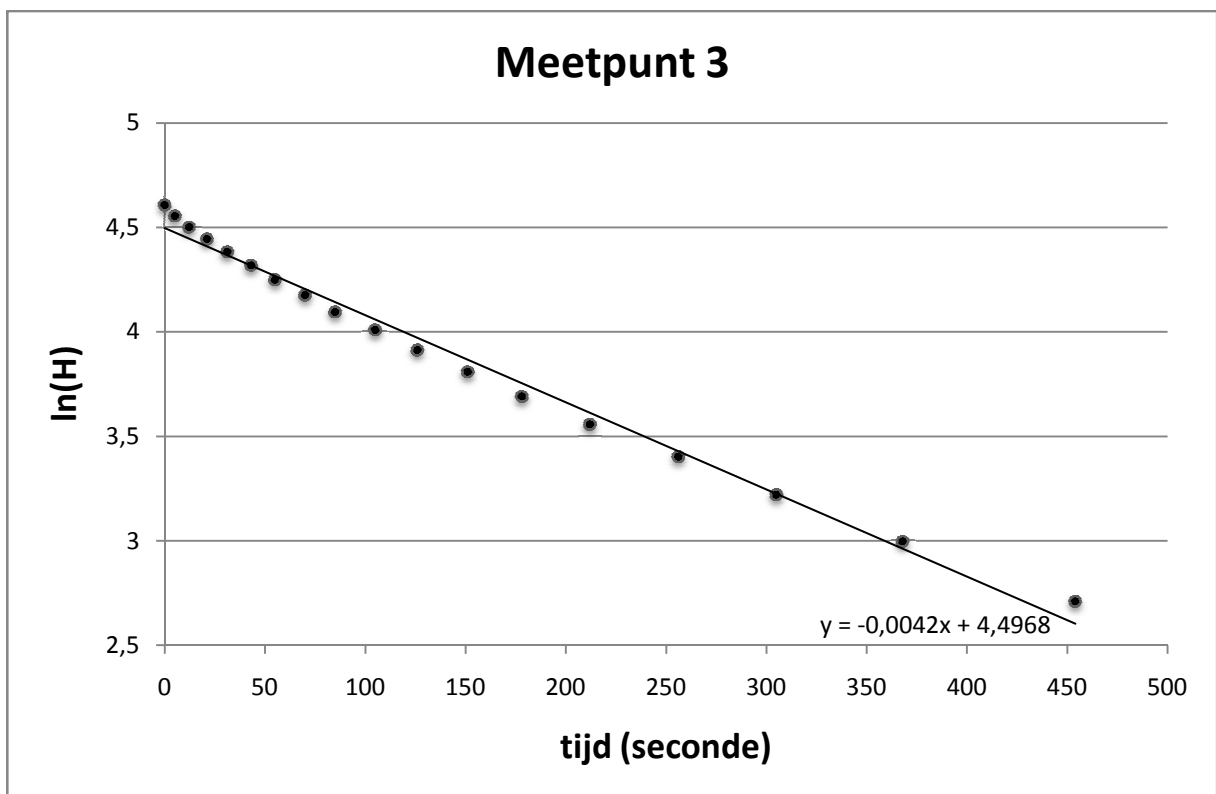
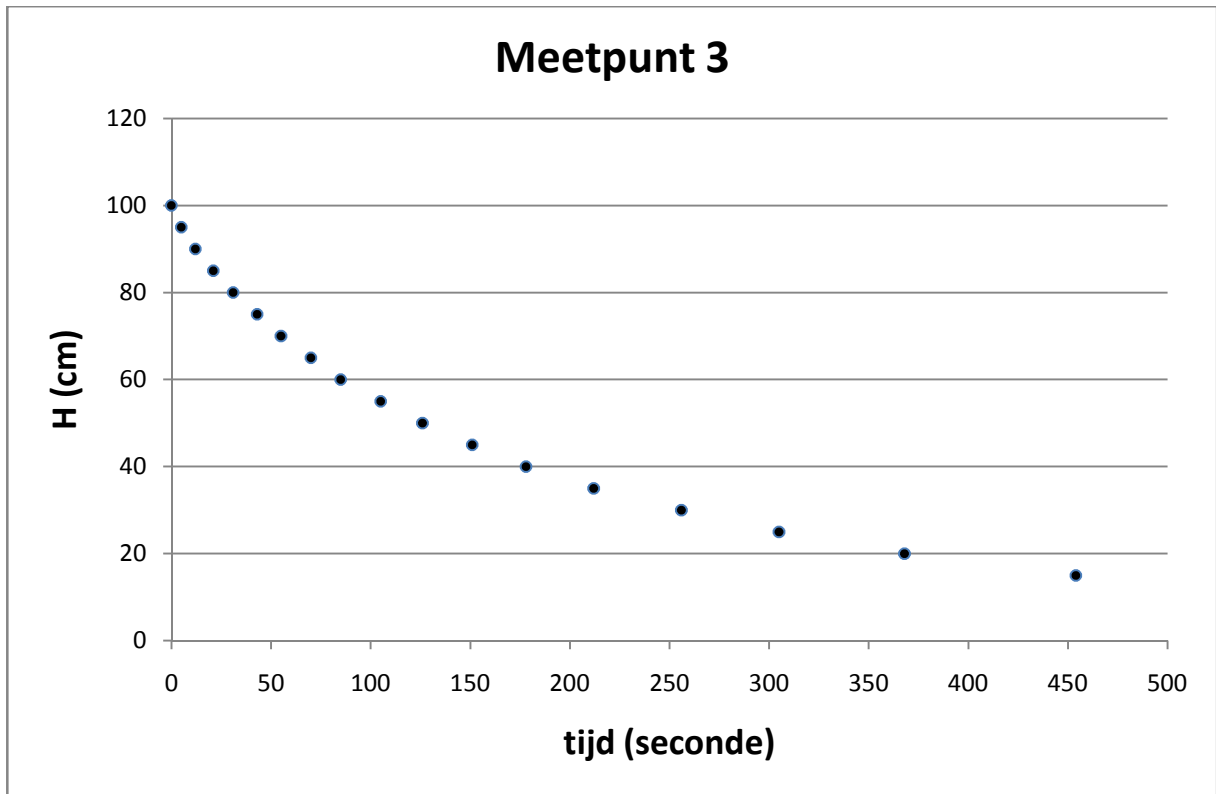
Bijlage 4

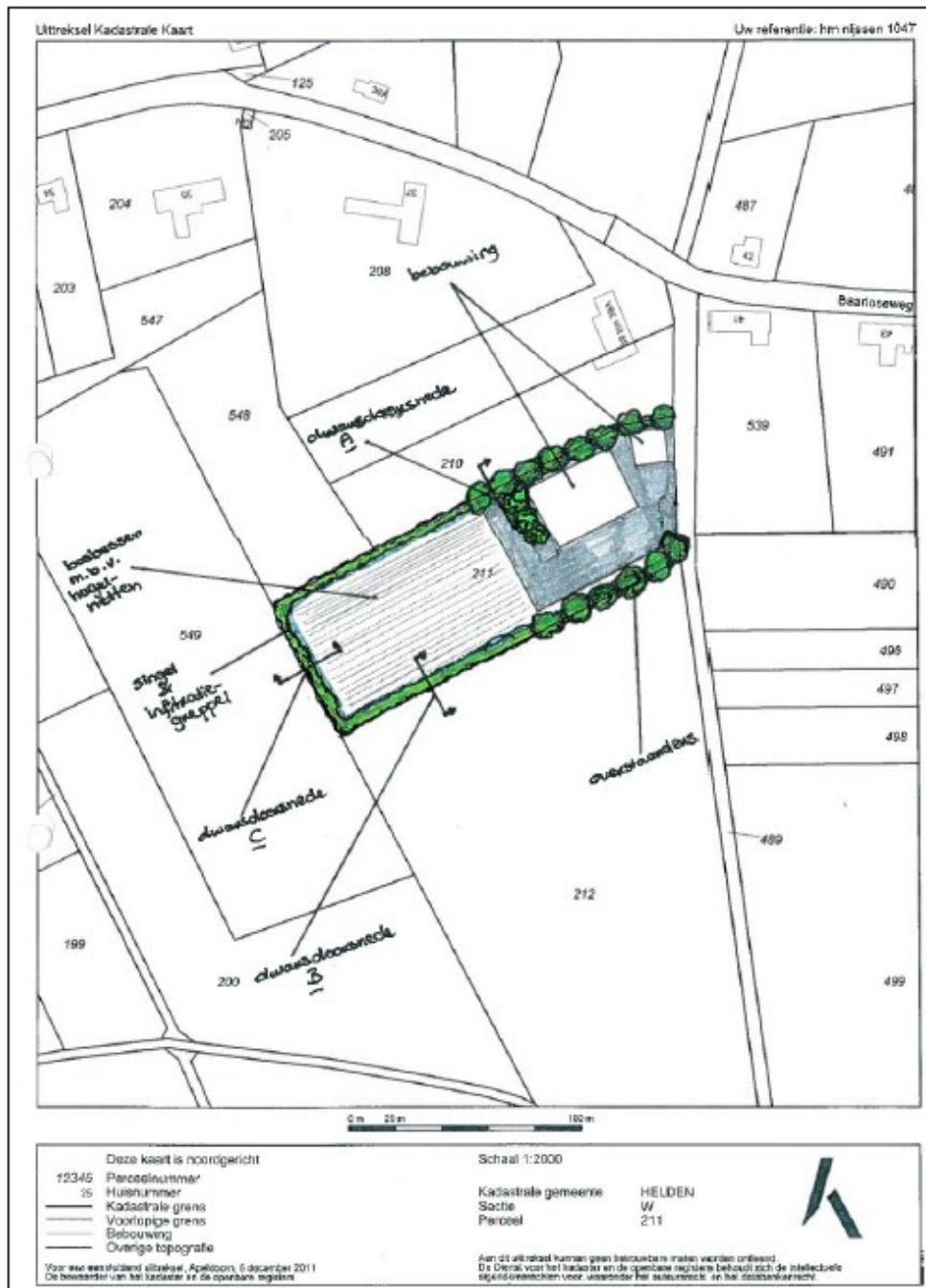
Meetresultaten per meetpunt











Figuur 5.5.3: Landschappelijke inpassing