



ROERDALEN

Herkenbosserweg 4 en 5, Vlodrop

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

RO Herkenbosserweg 4 en 5

Roerdalen

RO Herkenbosserweg 4 en 5

ruimtelijke onderbouwing

identificatie

projectnummer:
400550.19482.00

opdrachtleider:
drs. M.P. Kegler

planstatus

datum:
23-06-2015
23-11-2015

status:
concept
definitief

Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging projectgebied	7
1.3	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Ontwikkeling	9
2.1	Bestaande situatie	9
2.2	Vigerende regeling	10
2.3	Toekomstige situatie	10
2.4	Conclusie	15
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleid	17
3.1	Rijksbeleid	17
3.2	Provinciaal beleid	19
3.3	Regionaal beleid	27
3.4	Gemeentelijk beleid	27
3.5	Conclusie	32
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	33
4.1	Inleiding	33
4.2	Verkeer en infrastructuur	33
4.3	Geluidhinder	38
4.4	Water	39
4.5	Ecologie	41
4.6	Archeologie en cultuurhistorie	44
4.7	Bodem	46
4.8	Bedrijven en milieuzonering	46
4.9	Besluit milieueffectrapportage	47
4.10	Externe veiligheid	48
4.11	Kabels en leidingen	49
4.12	Luchtkwaliteit	50
4.13	Duurzaamheid	51
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	53
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	53
5.2	Economische uitvoerbaarheid	53
5.3	Vertaling in het veegplan	53

Bijlagen		55
Bijlage 1	Bedrijfseconomische onderbouwing	57
Bijlage 2	Landschappelijke inpassing	59
Bijlage 3	Ladder duurzame verstedelijking en verantwoording actuele regionale behoefte	61
Bijlage 4	akoestisch onderzoek	63
Bijlage 5	Digitale watertoets	65
Bijlage 6	Bodemonderzoek 2011	67
Bijlage 7	Bodemonderzoek 2013	69
Bijlage 8	Quickscan Flora en Fauna	71
Bijlage 9	AERIUS berekening stikstof	73



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer wenst het tuincentrum aan de Herkenbosserweg 4 te Vlodrop uit te breiden en het assortiment van producten en diensten naast het tuincentrum uit te breiden. Ook wenst de initiatiefnemer de activiteiten te verbreden met toeristisch recreatieve activiteiten. Om dit mogelijk te maken dient de bedrijfswoning te worden verplaatst naar de overzijde van de Herkenbosserweg. Initiatiefnemer heeft daarbij de wens deze bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning.

Het agrarisch perceel ter plaatse van Herkenbosserweg 5, aan de overzijde van de Herkenbosserweg, is eveneens in eigendom van de initiatiefnemer. Aan deze zijde van de Herkenbosserweg zal alle resterende (bedrijfs) bebouwing worden verwijderd. De bestaande agrarische bedrijfswoning wordt gesloopt en verplaatst en vervangen door een burgerwoning.

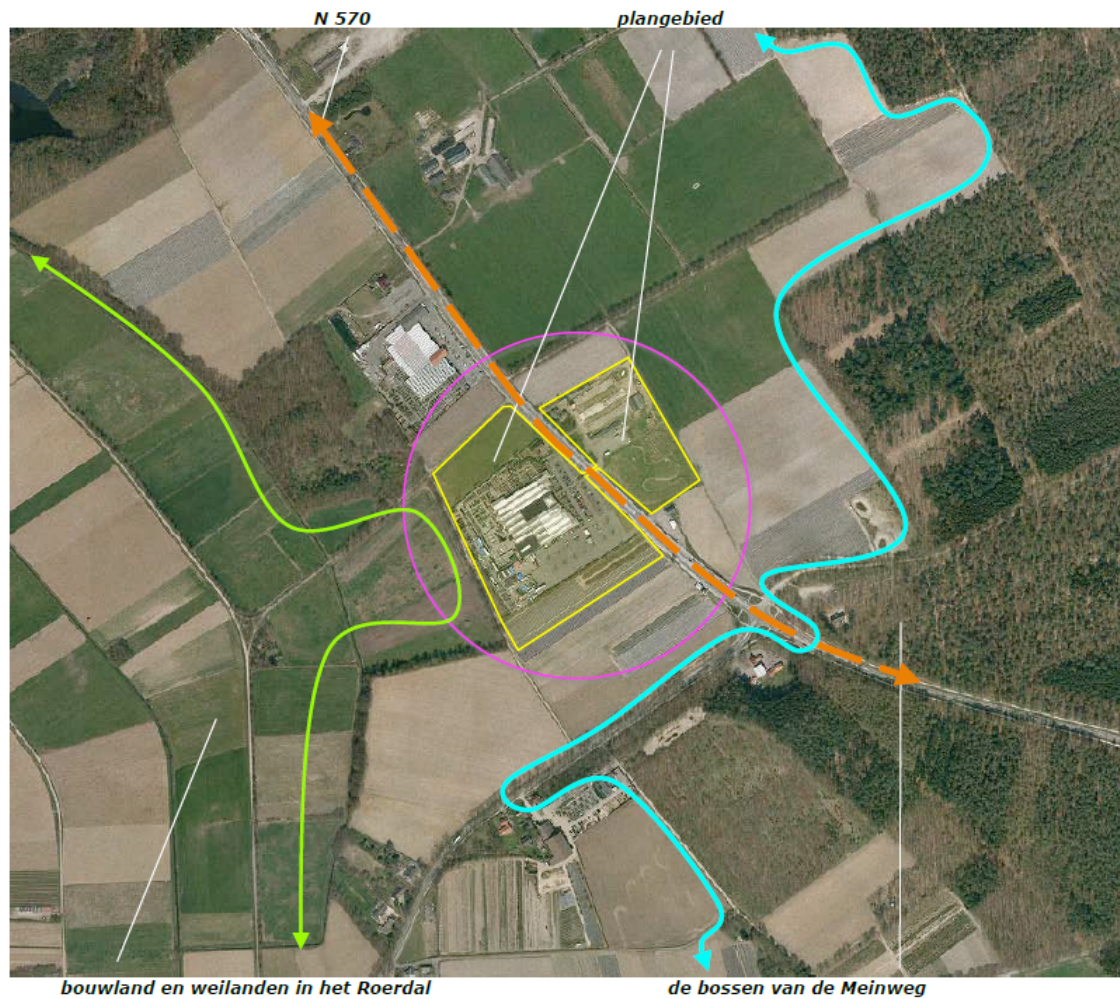
Ter vervanging van de bedrijfswoning van het Tuincentrum en de voormalige agrarische bedrijfswoning worden daarmee aan de zijde van Herkenbosserweg 5 twee nieuwe burgerwoningen gerealiseerd. Het agrarisch bouwvlak wordt verwijderd, waarna de overige gronden agrarisch als teeltgronden gebruikt zullen worden.

Aan de westzijde van de Herkenbosserweg zal het bestemmingsvlak aan de noord- en zuidzijde worden uitgebreid ten behoeve van het tuincentrum en de bijbehorende functies.

Met de vaststelling op 30 mei 2013 van het bestemmingsplan “Buitengebied Roerdalen”, kon de gevraagde ontwikkeling niet worden meegenomen, gelet op het consoliderende karakter van het plan. De gemeente heeft indertijd wel aangegeven mee te willen werken aan de gewenste ontwikkelingen. Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing wordt het project meegenomen in de eerste herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Herkenbosserweg 4 en 5 ten noordoosten van Vlodrop en zuidoosten van Herkenbosch. De gronden zijn kadastraal bekend Herkenbosch, sectie G 408, 807, 1498, 1557, 1558, 1568, 1569, 1593, 1678, 1679 en 1870.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied

1.3 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 is de projectbeschrijving opgenomen. Het relevante beleid komt in hoofdstuk 3 aan de orde. In hoofdstuk 4 wordt het project getoetst op relevante milieu- en overige omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 bevat de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid en beschrijft hoe deze ruimtelijke onderbouwing vertaald moet worden in de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen.

Hoofdstuk 2 Ontwikkeling

2.1 Bestaande situatie

In het projectgebied is aan de Herkenbosserweg 4 een tuincentrum aanwezig. Het tuincentrum is economisch van betekenis voor de gemeente Roerdalen en is een belangrijke werkgever in de regio. De uitbreidingslocatie bestaat uit agrarische gronden aan de noord- en zuidzijde van het bestaande bedrijf.

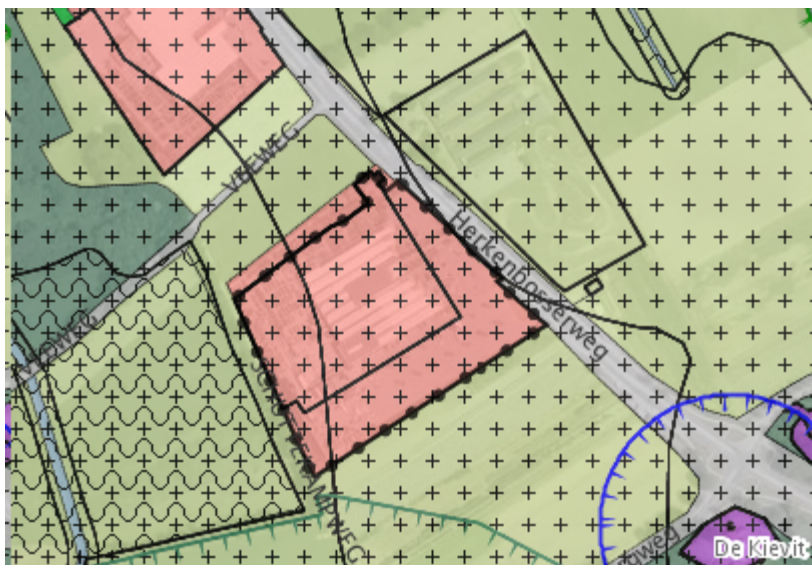
De Herkenbosserweg 5 is een voormalig pluimveehouderijbedrijf (IV). Een deel van de bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt. De gronden zijn nu in eigendom van initiatiefnemer en worden tot op heden geëxploiteerd door maatschap Cuijpers te Vlodrop. De bedrijfswoning is nog aanwezig en langs de Herkenbosserweg staan bomen en struiken.



Figuur 2.1: bestaande situatie

2.2 Vigerende regeling

Ter plaatse geldt het bestemmingsplan "Buitengebied Roerdalen". Het ID nummer is NL.IMRO.1669.BPBUITENGEBIED2012-VG02. Een deel van de gronden aan de Herkenbosserweg 4 is bestemd als 'Detailhandel - Tuincentrum' (artikel 12 bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen). De gronden zijn bestemd voor een tuincentrum en een bedrijfswoning. De overige gronden aan de Herkenbosserweg 4 en de gronden aan de Herkenbosserweg 5 hebben de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden – 1' (artikel 4 bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen). De agrarische gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf met de daarbij behorende voorzieningen zoals erven, tuinen, in- en uitritten, ontsluitingswegen, alsmede voor een aantal in het bestemmingsplan genoemde nevenfuncties. De gronden aan de Herkenbosserweg 4 zijn mede bestemd voor 'Waarde - Archeologie - 6' (artikel 54) en 'Waarde - Archeologie - 5' (artikel 53). De gronden aan de Herkenbosserweg 5 zijn mede bestemd voor 'Waarde - Archeologie - 5' (artikel 53).



Figuur 2.2 Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied Roerdalen"

2.3 Toekomstige situatie

Gewenste uitbreiding Tuincentrum Herkenbosserweg 4

Het tuincentrum wordt uitgebreid met in totaal 15.950 m² extra gronden. De uitbreiding vindt plaats in zowel noordelijke richting, tot de Veeweg, als in zuidelijke richting. Op het perceel tussen de huidige bedrijfsbebouwing, de Veeweg en de westgrens van het projectgebied wordt een uitbreiding van het hoofdgebouw alsmede enkele dienstgebouwen gerealiseerd. Er komt circa 9.000 m² bebouwd oppervlak bij. De hier aanwezige terreinen voor buitenverkoop zullen in noordwestelijke richting worden verplaatst. Onderdeel van deze uitbreiding is de plaatsing van een aantal halfopen schuren of afdaken voor de presentatie van producten (lichte bouwwerken). Het terrein voor de buitenverkoop zal worden omzoomd met een hekwerk van ongeveer 275 cm hoog.

Langs de Herkenbosserweg wordt het parkeerterrein uitgebreid. De bedrijfswoning wordt hiervoor gesloopt en verplaatst naar de Herkenbosserweg 5. Hier wordt de resterende bestaande agrarische bedrijfsbebouwing, inclusief bedrijfswoning gesloopt. Ook deze woning wordt herbouwd. De twee vervangende woningen komen op grotere afstand, 38 meter uit de as van de weg te staan. Aan de noordwestzijde van het tuincentrum wordt een infiltratiesloot aangelegd waarin het hemelwater van de daken en verhardingen wordt opgevangen.

De ruimte voor de aan- en afvoer van producten zal in het kader van het bouwplan worden heringericht.

Initiatiefnemer heeft aan de zuidzijde van de het tuincentrum gronden aangekocht voor toekomstige bedrijfsuitbreiding. De aangekochte gronden hebben een oppervlakte van ca. 0,8 ha. en liggen direct ten zuiden van het huidige parkeerterrein. Deze gronden zijn momenteel in gebruik als teeltgronden voor bomen en planten. Initiatiefnemer heeft de wens om in de nabije toekomst de gehele bedrijfsvoering uit te breiden met detailhandel (met uitzondering van een supermarkt). De aangekochte gronden zijn nodig voor de gewenste groei.

Met de uitbreiding van het bedrijf wil initiatiefnemer tevens inspelen op de wens van de consument om op 1 locatie meerdere producten te kunnen aanschaffen. Het is de bedoeling dat, in aanvulling op het tuincentrum, detailhandel in een breed assortiment kan worden uitgeoefend met enkele uitzonderingen.

Gekoppeld aan de uitbreiding van de detailhandelsfunctie is de uitbreiding van de toeristisch recreatieve activiteiten. Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Roerdalen in de nabijheid van enkele natuurgebied en toeristische routes. Middels het uitbreiden van de toeristisch recreatieve activiteiten en daarbij aansluitend het aanbieden van passende detailhandel wordt een passende invulling gegeven aan door de gemeente aangewezen Koopallee.



Figuur 2.2 Impressie toekomstige situatie Herkenbosserweg 4

Noodzaak Uitbreiding tuincentrum

In bijlage 1 is een uitgebreide bedrijfseconomische onderbouwing van de uitbreiding van het tuincentrum opgenomen. De essentie van deze onderbouwing is hier beschreven.

De verbouwing en uitbreiding van het familiebedrijf is bedrijfseconomisch noodzakelijk, om:

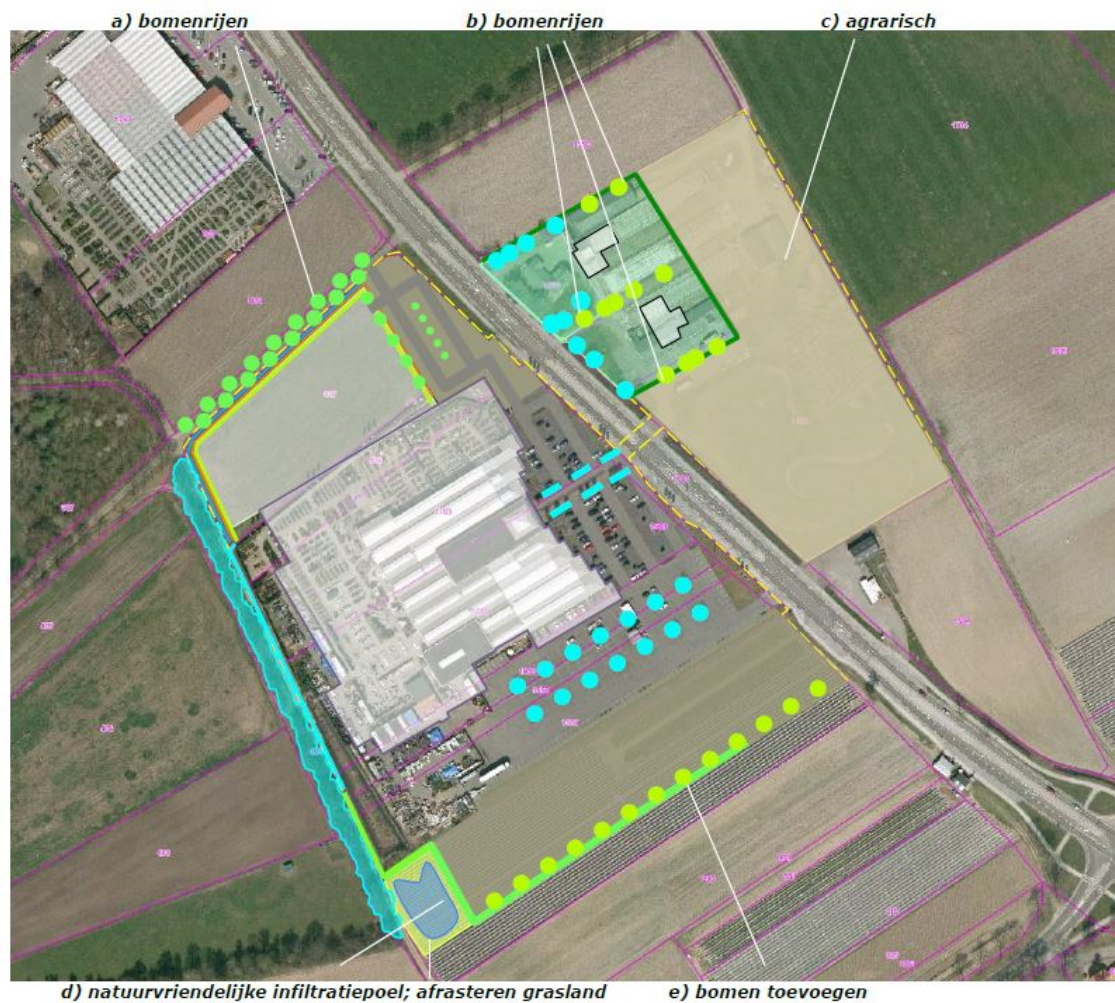
1. een toekomst vaste en sterke, stabiele en zelfstandige onderneming te blijven, die de blijvende concurrentie kan aangaan met andere tuincentra, bouwmarkten, warenhuizen en internetwinkels. Het niet inspelen op schaalvergroting biedt geen toekomst garantie;
2. een stabiele en betrouwbare werkgever te blijven, tevens één van de grootste in Roerdalen en Midden-Limburg;

3. een nieuw en modern winkelconcept neer te zetten, dat inspeelt op drie consumentenbehoeften: (a) het bieden van een aantrekkelijke en ruime assortimentskeuze, (b) sfeer, beleving en vermaak en (c) gemak en winkelcomfort. Dit vertaalt zich o.a. betere bundeling en herschikking van assortimentsgroepen, aanbieden van nieuwe assortimentsgroepen (o.a. natuur- en streekproducten), andere en bredere looproutes, meer ruimte voor uitstallingen, aanbieden van nieuwe expositie-, show- en marktruimtes, educatie- en adviesfaciliteiten, meer volume voor verkoop van bestaande producten. Alles bij elkaar betekent dat schaalvergroting en herstructurering van het verkoopvloeroppervlak, zowel binnen als buiten;
4. een 'dagje-uit' te bieden voor de bezoekers. Dit gebeurt niet alleen door in het nieuwe winkelconcept op deze vermaakbehoefte in te spelen, maar ook door (toeristisch-recreatieve) samenwerkingsverbanden aan te gaan met andere lokale ondernemers in de kern Vlodrop, in de gemeente Roerdalen en in Rothenbach, met de VVV en het Meinweggebied. Uiteindelijk leidt dat tot een langer verblijf in de winkel en tot nieuwe bezoeken aan de samenwerkende ondernemers. Daarbij valt ook te denken aan gezamenlijke pr- en reclamecampagnes.

Gewenste ontwikkeling Herkenbosserweg 5

Aan de Herkenbosserweg 5 wordt de resterende bedrijfsbebouwing, inclusief voormalige agrarische bedrijfswoning gesloopt. De bedrijfswoning zal worden herbouwd en worden omgezet naar een burgerwoning. Naast deze nieuwe burgerwoning zal een tweede burgerwoning wordt gebouwd, ter vervanging van de bestaande bedrijfswoning van Tuincentrum Daniëls. Zoals hierboven reeds beschreven, ontstaat hierdoor de gewenste ruimte voor de bedrijfsuitbreiding van het tuincentrum. Doordat ook deze woning zal worden omgezet naar een burgerwoning, worden bedrijfswoningen ter plaatse van Herkenbosserweg 4 en 5 niet meer mogelijk gemaakt. Als gevolg van het voornemen worden er per saldo niet meer woningen mogelijk gemaakt.

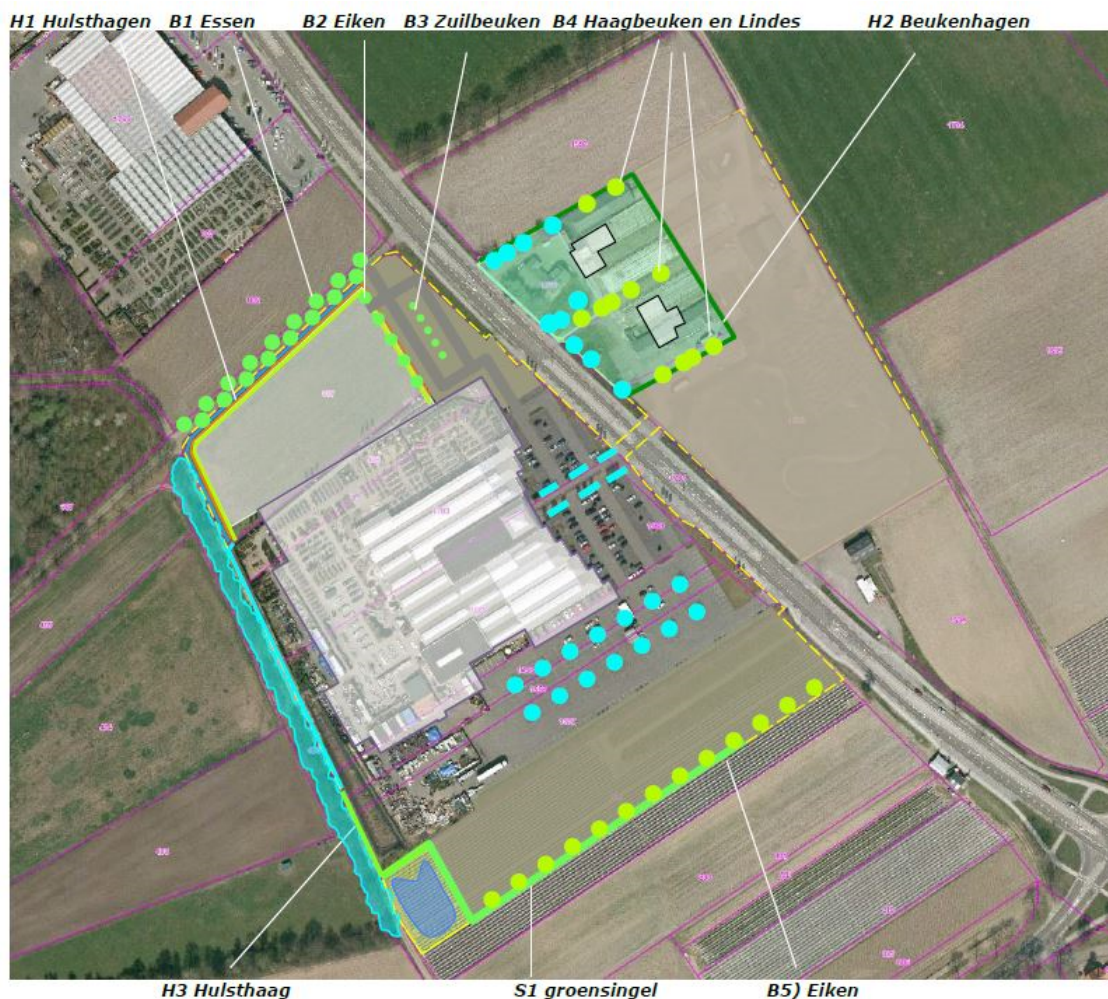
De overige gronden van het voormalig agrarisch bedrijf zullen weer als agrarische grond in gebruik worden genomen. Het agrarisch bouwvlak zal daarbij worden verwijderd, waardoor hier geen nieuwe bedrijfsbebouwing kan terugkomen.



Figuur 2.3 Toekomstige situatie

Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering

De hele ontwikkeling dient landschappelijk ingepast te worden. Hiervoor is in het landschappelijke inpassingsplan (zie bijlage 2) een analyse van de bestaande situatie uitgevoerd en een ontwerp gemaakt voor de landschappelijke inpassing. Met de landschappelijke inpassing wordt een mooie overgang gecreëerd tussen het agrarisch gebied, de koopallee en de achterliggende natuurlijke en landschappelijke waarden.



Figuur 2.4 Toekomstige situatie en landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing wordt robuust aanzet, met zorg voor de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten van het omliggende gebied. In het landschappelijk inpassingsplan is aangegeven welke kwaliteitsverbetering naast de basisinspanning worden geleverd.

Voorheen was een intensieve pluimveehouderij op het bouwvlak gevestigd. Deze intensieve veehouderij is beëindigd en de bedrijfsbebouwing is grotendeels gesloopt. Hiermee heeft een aanmerkelijke verbetering voor de omliggende natuur plaatsgevonden doordat de stikstof- en ammoniakemissie verminderd is.

De kwaliteitsverbetering wordt verder vorm gegeven doordat de initiatiefnemer in dit plan over gaat tot het slopen van de overige bedrijfsbebouwing, de opslagruimte van de voormalige winkel Wolters. Om de kwaliteit van de locatie en de omgeving te verbeteren, bouwt de initiatiefnemer 2 woningen en levert hij het agrarisch bouwblok in.

In paragraaf 3.4 is deze kwaliteitsverbetering gekwantificeerd op basis van het kwaliteitsmenu.

2.4 Conclusie

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet binnen het vigerende bestemmingsplan gerealiseerd worden. Voor de uitbreiding van het tuincentrum en ten behoeve van de verbreding van het assortiment ten behoeve van detailhandel met uitzondering van supermarkt, dient de bestemming gewijzigd te worden. Ook voor het verplaatsen van de bedrijfswoning aan de Herkenbosserweg 4 naar de Herkenbosserweg 5 en de omzetting van de beide bedrijfswoningen naar burgerwoning wordt de bestemming gewijzigd.

De voorgenomen ontwikkeling van Tuincentrum Daniëls zorgt er niet alleen voor dat de toekomst van het tuincentrum zal worden gewaarborgd, maar zal tevens zorgen voor een positieve ontwikkeling ten aanzien van de Koopallee van de gemeente Roerdalen en levert een significante verbetering van de ruimtelijke kwaliteit op.. Hiervan zullen onder andere de omliggende kernen en de gemeente Roerdalen profiteren. Ook aan de werkgelegenheid zal de ontwikkeling een positieve bijdrage leveren, door het ontstaan van 60 tot 80 nieuwe banen.

De bestemmingswijzigingen worden meegenomen in de eerste herziening van bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleid

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' is op 13 maart 2012 door de minister van Infrastructuur en Milieu vastgesteld. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de Agenda landschap, de Agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. 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 formuleert het Rijk drie hoofddoelen 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, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 (grotendeels) in werking getreden en omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met het Barro maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij het Barro kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit.

Ladder duurzame verstedelijking

Bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling is duurzame verstedelijking het uitgangspunt. Hiertoe wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking gevolgd die is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6. lid 2 Bro). De ladder bestaat uit de volgende drie treden:

Trede 1

Er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte.

Trede 2

Indien uit de beschrijving, zoals bedoeld in trede 1, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins.

Trede 3

Indien uit de beschrijving, zoals bedoeld in trede 2, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Toetsing

1. *Is er een actuele regionale behoefte aan de beoogde ontwikkeling?*

Geconcludeerd wordt dat er actuele regionale behoefte bestaat aan de beoogde uitbreiding van tuincentrum Daniels. Het tuincentrum is een belangrijke consumententrekker in de regio. Ten opzichte van het overige aanbod in de regio aan aanbieders in de branche 'plant en dier' heeft tuincentrum Daniels een unieke marktpositie. Het overgrote deel van de klanten komt uit Duitsland (80%). Daarnaast wordt met de beoogde uitbreiding voorzien in de behoefte aan schaalvergroting en brancheverruiming (gerelateerd aan het tuincentrum).

2. *Kan de actuele regionale behoefte worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied?*

De realisatie van de beoogde verplaatsing is niet mogelijk en ook niet wenselijk binnen het bestaand stedelijk gebied van de gemeente Roerdalen. Door de aard en omvang van tuincentra worden deze veelal op perifere locaties gefaciliteerd in het buitengebied. De beoogde locatie voor de uitbreiding sluit aan op het bestaande perceel. Daarnaast is de locatie aangewezen in de gemeentelijke structuurvisie als ontwikkelingslocatie voor bedrijvigheid in tuin- en streekproducten. Een dergelijke functie hoort op goed bereikbare plaatsen aan de rand van woon/werkconcentraties met relatief veel autobewegingen.

3. *Kan een nieuwe locatie worden gevonden die passend multimodaal is ontsloten?*

De beoogde locatie ligt aan de N570. Het is hiermee een goed bereikbare locatie in de regio, nabij de Duitse grens. Verreweg de meeste bezoekers zullen het tuincentrum met de auto bezoeken. Hoewel de relevantie beperkt is, is het gebied ook goed bereikbaar met openbaar vervoer (OV-halte Vlodrop, De Kievit) en per fiets en daarmee is sprake van een multimodale ontsluiting.

4. *Leiden de ontwikkelingen tot een onaanvaardbaar effect op het woon-, leef- en ondernemersklimaat?*

Op basis van de leegstandsanalyse wordt verwacht dat de ontwikkeling geen onaanvaardbare effecten heeft op het woon-, leef- en ondernemersklimaat binnen de onderzoeksregio. De beoogde ontwikkeling speelt in op de behoefte aan schaalvergroting en brancheverruiming. De beoogde uitbreiding is vooral gericht op het Duitse deel van het verzorgingsgebied. Het euregionale verzorgingsgebied is reeds bekend met de positie van tuincentrum Daniels als grootschalige en complementaire aanbieder van goederen binnen de branche 'plant & dier'. Geconcludeerd wordt dat geen onaanvaardbare effecten te verwachten zijn op het woon-, leef- en ondernemersklimaat als gevolg van de uitbreiding.

Conclusie

De uitbreiding van tuincentrum Daniels betreft een stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening). Voortzetting en uitbreiding van het bedrijf is gewenst. Het bedrijf bedient een euregionaal verzorgingsgebied, dat naast de Midden-Limburgse regio tot ver in Nordrhein-Westfalen reikt. De beoogde ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte, waarmee sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik conform de ladder voor duurzame verstedelijking. Daarbij heeft de gemeente Roerdalen in haar structuurvisie deze behoefte onderkend en bepaald dat voor bedrijvigheid op het gebied van tuin- en streekproducten een plek wordt geboden in het zoekgebied Vlodrop ('koopallee').

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking. Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Als bijlage 3 is een uitgebreide toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking en verantwoording actuele regionale behoefte opgenomen.

Nationaal Waterplan 2009-2015

Het Nationaal Waterplan (Ministeries van V&W, VROM en LNV, 2009) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998. Het beschrijft de maatregelen die genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten. Het Nationaal Waterplan bestaat uit een thematische uitwerking en een gebiedsuitwerking. Thema's die behandeld worden zijn: waterveiligheid, watertekort en zoetwatervoorziening, wateroverlast, waterkwaliteit en gebruik van water. Gebiedsuitwerkingen zijn er voor de Kust, Rivieren, IJsselmeergebied, Zuidwestelijke Delta, Randstad, Noordzee, Noord-Nederland en de Waddenzee, Hoog Nederland en het Stedelijk gebied. Op basis van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan de status van structuurvisie.

Beoogde ontwikkeling

Onderhavige ontwikkeling is van dusdanige aard en omvang dat het rijksbeleid hier geen specifieke uitspraken over doet.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2014)

Op 6 mei 2014 hebben Gedeputeerde Staten het ontwerp-POL 2014, met bijbehorend planMER, de ontwerp-Omgevingsverordening Limburg 2014 en het ontwerp Provinciaal verkeers- en vervoersprogramma vastgesteld. Dit als onderdeel van een integrale omgevingsvisie.

De centrale ambitie van het POL komt voort uit de Limburgagenda: een voortreffelijk grensoverschrijdend leef- en vestigingsklimaat, dat eraan bijdraagt dat burgers en bedrijven kiezen voor Limburg: om er naar toe te gaan en vooral ook om hier te blijven. In het POL staan de fysieke kanten van het leef- en vestigingsklimaat centraal. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering.

De belangrijkste principes van het provinciale omgevingsbeleid zijn:

- meer stad, meer land
- van scheiden naar verweven van functies
- inspiratie door kwaliteitsbewustzijn
- een grens die verbindt
- zorgvuldig omgaan met onze voorraden
- een onderscheid in acht soorten gebieden
 - stedelijk centrum
 - stedelijk gebied
 - landelijke kern
 - bedrijventerrein
 - goudgroene natuurzone
 - zilvergroeene natuurzone
 - bronsgroene landschapszone
 - buitengebied

Voor het projectgebied gelden de volgende provinciale belangen:

Bronsgroene landschapszone

Het projectgebied ligt in de bronsgroene landschapszone. Het provinciale beleid is er op gericht om de (huidige) landschappelijke kernkwaliteiten van de bronsgroene landschapszone te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Ontwikkelingen binnen de ruimte die het beleid voor de verschillende thema's biedt, zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden ('ja-mits').

Ten westen en oosten van het projectgebied liggende gronden zijn bestempeld als zilvergroene natuurzone (zie figuur 4.2 in paragraaf 4.5). Alhoewel de ontwikkeling niet plaatsvindt in deze zone dient wel voorkomen te worden dat negatieve effecten optreden op de zilvergroene natuurzone.

De accenten in de bronsgroene landschapszone liggen op:

- Kwaliteit en functioneren regionaal watersysteem;
- Ontwikkeling landbouw in balans met omgeving;
- Versterken kernkwaliteiten landschap en cultuurhistorie;
- Recreatief medegebruik.

Voor de toelichting op de kernkwaliteiten van de bronsgroene landschapszone wordt in de Omgevingsverordening verwezen naar het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg. Bij dit landschapskader hoort ook een kaartviewer, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1 Uitsnede Landschapskader Noord- en Midden-Limburg

Er is sprake van meerdere landschapstypen dicht op elkaar. Uit de kaart blijkt dat het tuincentrum in het oude cultuurlandschap van 'kampen en oude graslanden' ligt. Herkenbosserweg 5 ligt deels op een droge heide ontginning en deels in het mozaïeklandschap. Herkenbosserweg is een 'andere weg ouder dan 1806'.

Kenmerkend voor het **kampen- en oude graslandenlandschap** is de kleinschaligheid. Dit is ontstaan doordat individuele boeren de hogere gronden ontgonnen voor akkerbouw en de tussengelegen laagtes in gebruik namen als gras- en hooiland. De percelen werden in het verleden omgeven door houtwallen om het vee buiten de akkers, maar op de oude graslanden te houden. Op dit moment zijn de karakteristieke ruimtelijke kenmerken niet altijd meer prominent aanwezig, zoals op en rond het tuincentrum het geval is.

Samengevat zijn de kernkwaliteiten van 'Kampen en oude graslanden':

- Het landschap bestaat uit een ensemble van akkers en graslanden afgewisseld met kleinschalige landschapselementen als houtwallen met hier en daar meer opgaande begroeiing (geriefhoutbosjes) en poelen. Dit landschapstype is dan ook, meer dan de velden, erg structuurrijk en gradiëntrijk en herbergt om die reden ook meer natuurwaarden.
- Dit landschapstype dankt haar karakter aan haar ontginningsgeschiedenis en kent een lange bewonings-/gebruiksgeschiedenis met bijbehorende hoge archeologische verwachtingswaarde. Ook nu zijn deze gronden nog intensief in gebruik als bouwland of grasland. Sommige kampen zijn inmiddels in gebruik genomen als woon of werkgebied.
- Een typisch kampen- en oude graslandenlandschap wordt gekenmerkt door een besloten of halfopen door bos en opgaande beplanting omgeven ruimtes en is bebouwingsarm.

De ontwikkelingsvisie voor dit landschap is het voor de toekomst waar mogelijk behouden, versterken en herstellen van de karakteristiek van dit cultuurhistorisch waardevolle landschapstype (verdichte rand om een klein, bol liggend open gebied, grenzend aan iets lager liggende vlakke oude graslanden). Tegelijkertijd is het wenselijk om dit landschap te ontwikkelen tot een aantrekkelijker en waardevoller landschap voor recreatie door een verdichting van het landschap buiten de akkers. Hierdoor wordt het contrast tussen akker en omgeving groter, wat gewaardeerd wordt als interessant, spannend en afwisselend door recreanten.

- Houtwallen op perceelsranden kunnen ontwikkeld worden, tezamen met lineaire landschapselementen (singels, lanen, kruidenrijke stroken en heggen), die samen een raamwerk vormen waarbinnen de (verbrede) landbouw goed uit de voeten kan.
- Rond de aanwezige bebouwing wordt ingezet op het stimuleren van erfbeplanting en het versterken van groenstructuren. Bovendien is langs oude wegen extra aandacht voor cultuurhistorie.

De **heideontginningen** zijn de eerste grootschalig georganiseerde ontginningen op de zandgronden en vormen tegenwoordig het grootste oppervlak landbouwgrond. Deze ontginningen vallen onder de categorie jonge –ontginningen.

De kernkwaliteiten zijn als volgt samengevat:

- Deze verder van de oude bebouwingskernen afgelegen landbouwgronden liggen veelal op dekzandvlakten en soms ook op terrassen en veenvlakten. Door de voornamelijk grootschalige landbouwkundige inrichting en het relatief fragmentarische karakter van de aanwezige landschapselementen is de huidige natuurwaarde beperkt.

- Het halfopen landschap op de jonge ontginningen is vanuit cultuurhistorisch perspectief vooral waardevol als voorbeeld van de meer recente ontginningsperiode (1850-1950). Na de ruilverkavelingen van de jaren 50-60 van de vorige eeuw, hebben veel van de originele droge heideontginningen hun iets kleinschaliger en hoekiger patroon ingeruild voor meer openheid en rechtlijnigheid. Het groene raamwerk is sinds de ruilverkaveling ruimer van opzet geworden. Momenteel zijn deze gronden vaak in gebruik als bouwland voor diverse teelten.
- Een typische droge heideontginning kenmerkt zich door afwisselend open en bebouwingsvrij tot halfopen door groen en verspreide gebouwen omgeven bouwlanden. Binnen deze jonge ontginningen zijn gebieden aan te wijzen waar nog zoveel (lineaire) landschapselementen te vinden zijn dat hierdoor een halfbesloten landschap ontstaat. Kenmerkend visueel-ruimtelijk aspect zijn de hoekverdraaiingen, waarbij binnen één blok het patroon wel recht is, maar de grote blokken onderling niet loodrecht op elkaar staan. De jonge bebouwingslinten zijn grootschaliger, rechter en minder verdicht dan die van de oude cultuurlandschappen.

Het doel voor dit landschapstype is om het agrarisch karakter van deze gebieden verder te ontwikkelen en tegelijk een landschap te ontwikkelen met een meerwaarde voor recreatie en natuur.

- Binnen het raster van de lineaire landschapselementen zijn verschillende vormen van grondgebruik mogelijk, inclusief boomteelt, incidentele intensieve veehouderij, teeltondersteunende voorzieningen etc. Voorwaarde is wel dat het intensieve grondgebruik (de intensieve landbouw) geen negatieve gevolgen heeft voor de eventueel naastgelegen EHS-gebieden.
- Voorkeur voor lineaire landschapselementen (singels, lanen, kruidenrijke stroken), die samen een raamwerk vormen waarbinnen de landbouw goed uit de voeten kan. Kleinere bosjes zijn eveneens toepasbaar, enerzijds omdat hierbij toch (verre) doorkijken mogelijk zijn en er iets van de vroegere grootschaligheid behouden blijft, maar met name ook als overgang van de heideontginningen naar het mozaïeklandschap of het kampenlandschap.
- Binnen de linten is enige mate van verdichting mogelijk, waarbij vanaf de openbare weg tussen de gebouwen door het zicht op de achterliggende landbouwgronden mogelijk moet blijven. In de nabijheid van het bos- en mozaïeklandschap kan hier ruimte zijn voor met name de rood-component bij Rood voor groen-projecten.

Het **Bos- en mozaïeklandschap** is een, door groene elementen, besloten landschap, waarbinnen geen vergezichten ruimer dan 250 meter mogelijk zijn. Deze gebieden zijn kenmerkend door het besloten karakter gevormd door bos- en landschapselementen gecombineerd met weinig bebouwing. Hierdoor worden deze gebieden zeer gewaardeerd. De bijzondere kwaliteit die deze gebieden samen brengt, schuilt dus niet zozeer in het natuurlijk fundament, noch in het tijdstip van in gebruik name, maar in de huidige belevingswaarde.

De kernkwaliteiten van het Bos- en mozaïeklandschap zijn:

- Door de relatieve rust en de vele overgangen tussen bos en de open, grazige vegetaties, herbergt het bos- en mozaïeklandschap veel natuurwaarden. De vele verschillende landschapselementen op korte afstand van elkaar bieden vele soorten planten en dieren de gelegenheid zich te voeden, te verplaatsen, te schuilen en zich voort te planten.
- Op de voormalige stuifduinen en zandruggen zijn pas de laatste 2 eeuwen door menselijk ingrijpen bossen aangelegd. Vanuit cultuurhistorisch perspectief is de waarde van de huidige bossen variabel, afhankelijk van de ouderdom en het gebruik.
- Tussen en om de droge en natte bossen ligt vaak een mozaïek aan kleinere houtopstanden, akkers, graslanden en singels. De mozaïeklandschappen zijn visueel-ruimtelijk bijzonder aantrekkelijke gebieden als gevolg van de afwisseling van kleinschalige open ruimten en besloten bosgebieden, de dominante aanwezigheid van groen en de geringe bebouwing. Er zijn veel wisselende doorzichten naar het achterliggende, meer open landschap.

De ontwikkelingsvisie bestaat uit het versterken en uitbreiden van het mozaïeklandschap, omdat dit landschapstype één van de meest aantrekkelijke landschappen van Noord- en Midden Limburg is vanuit het oogpunt van zowel de recreatieve aantrekkingskracht als de natuurwaarde. Het versterken gebeurt door in te zetten op behoud van de bestaande bossen en ontwikkeling van bos en passende landschapselementen binnen het mozaïeklandschap. Indien mogelijk wordt bovendien naar uitbreiding gezocht in een 250 meter brede zone direct aansluitend op bestaande bossen vallend binnen de landschapstypen droge- en natte heideontginningen.

- Nieuwe bebouwing is over het algemeen niet wenselijk en is slechts heel beperkt mogelijk in de vorm van rood voor groen op die plaatsen waar beide, rood én groen, een kwaliteitsimpuls aan het landschap kunnen geven. Incidentele nieuwe bebouwing bij voorkeur clusteren en koppelen aan bestaande bebouwing.
- Extra aandacht voor de aanleg van bossen kleiner dan 5 ha, houtwallen, singels, bomenrijen, lanen en solitaire bomen. Uitdrukkelijk wordt niet gestreefd naar één aaneengesloten dicht bos, maar juist naar een afwisselend open en dicht landschap. Rond de spaarzaam aanwezige bebouwing wordt ingezet op het stimuleren van erfbeplanting.

Beoogde ontwikkeling

- Het projectgebied ligt buiten het beekdal. De toename aan verhard oppervlak wordt afgekoppeld. Negatieve effecten op de waterhuishouding worden uitgesloten.
- De nieuwe functies zijn ook minder milieubelastend voor de Ecologische Hoofdstructuur. De balans tussen landbouw en natuur en landschap verbetert door de ontwikkeling.
- Aan de Herkenbosserweg 5 is de agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt en wordt nu ook de voormalige winkel die op een storende plek staat gesloopt. De nieuwe woonbebouwing wordt geclusterd. Het bebouwde oppervlak neemt af. De erfbeplanting wordt versterkt met bomenrijen en hagen.
- De kenmerken van het kampen- en oude graslandenlandschap ontbreken aan de Herkenbosserweg 4. Door de aanleg van bomenrijen langs de Veeweg vindt herstel en versterking van de groenstructuur plaats. Op de perceelsranden worden heggen geplant. Door verdichting op het perceel wordt het contrast met de open akkers in de omgeving groter.
- Het verwijderen van het agrarisch bouwvlak met 100% bebouwingsmogelijkheden (2.3 ha) en het slopen van de resterende bebouwing) levert een substantiële ruimtelijke en landschappelijke kwaliteitsbijdrage.

De kenmerken van het landschap zijn gebruikt om de landschappelijke inpassing goed vorm te geven en de functieverandering voldoende kwaliteit te geven. Daarbij is gestreefd naar een goede overgang tussen de bebouwing aan de Herkenbosserweg en het achterliggende landschap en de natuurwaarden hiervan. Bij de landschappelijke inpassing (zie bijlage 2) is gebruik gemaakt van de genoemde kenmerken.

Buitengebied

Dit zijn alle 'andere' gronden in het landelijk gebied, vaak met een agrarisch karakter. Met ruimte voor doorontwikkeling van agrarische bedrijven. Accent hierbij is het terugdringen van de milieubelasting uit de landbouw.

Beoogde ontwikkeling

Met de beoogde ontwikkeling worden agrarische bouwmogelijkheden verwijderd op zeer korte afstand van de ecologische hoofdstructuur en Natura 2000. Een eventuele hervestiging van een agrarisch bedrijf op deze gevoelige locatie is niet wenselijk. De ontwikkeling draagt daarmee bij aan het verminderen van de milieubelasting op de omliggende natuur en het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Het verwijderen van het agrarisch bouwvlak met 100% bebouwingsmogelijkheden (= +/- 2.3ha) zorgt daarbij voor een substantiële (landschappelijke) kwaliteitsbijdrage.

Grondwaterlichaam

Het projectgebied ligt binnen de Grondwaterlichamen Zand Maas en Slenk Diep Maas. De doelen, kwaliteitsnormen en maatregelen hiervoor zijn vastgelegd in het Provinciaal Waterplan 2010-2015.

Beoogde ontwikkeling

Het verwijderen van de agrarische bouwmogelijkheden zorgt indirect voor een vermindering van de milieubelasting en draagt daarmee bij aan de verbetering van de (grond)waterkwaliteit. De verharding en bebouwing wordt afgekoppeld. Het hemelwater infiltreert via een zaksloot in de bodem.

Strategische grondwatervoorraad

Het projectgebied ligt in een gebied dat is aangewezen als strategische watervoorraad. Het grondwater in de grondwaterbeschermingsgebieden én de diepe grondwatervoorraden van de Roerdalslenk zijn gereserveerd voor menselijke consumptie.

Beoogde ontwikkeling

Zie grondwaterlichaam: de milieubelasting wordt indirect verminderd en draagt daarmee bij aan de verbetering van de (grond)waterkwaliteit.

Boringsvrije zone

Het projectgebied ligt in een boringsvrije zone. De gehele Roerdalslenk is een boringsvrije zone ter bescherming van de diepe grondwatervoorraad. Het doorboren of roeren van bedoelde kleilaag, anders dan voor de uitzonderingen aangeduid in de omgevingsverordening, is verboden.

In de boringsvrijzone 'milieuzone - roerdalslenk' is het niet toegestaan om:

- boorputten op te richten, in exploitatie te nemen of te hebben dieper dan 30 m beneden het maaiveld;
- de grond te roeren dieper dan 30 m beneden het maaiveld, of deze behandeling toe te laten, of anderszins werken of in de bodem uit te voeren of te doen uitvoeren, waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt die de beschermende werking van de slecht doorlatende bodemlagen kunnen aantasten.

Beoogde ontwikkeling

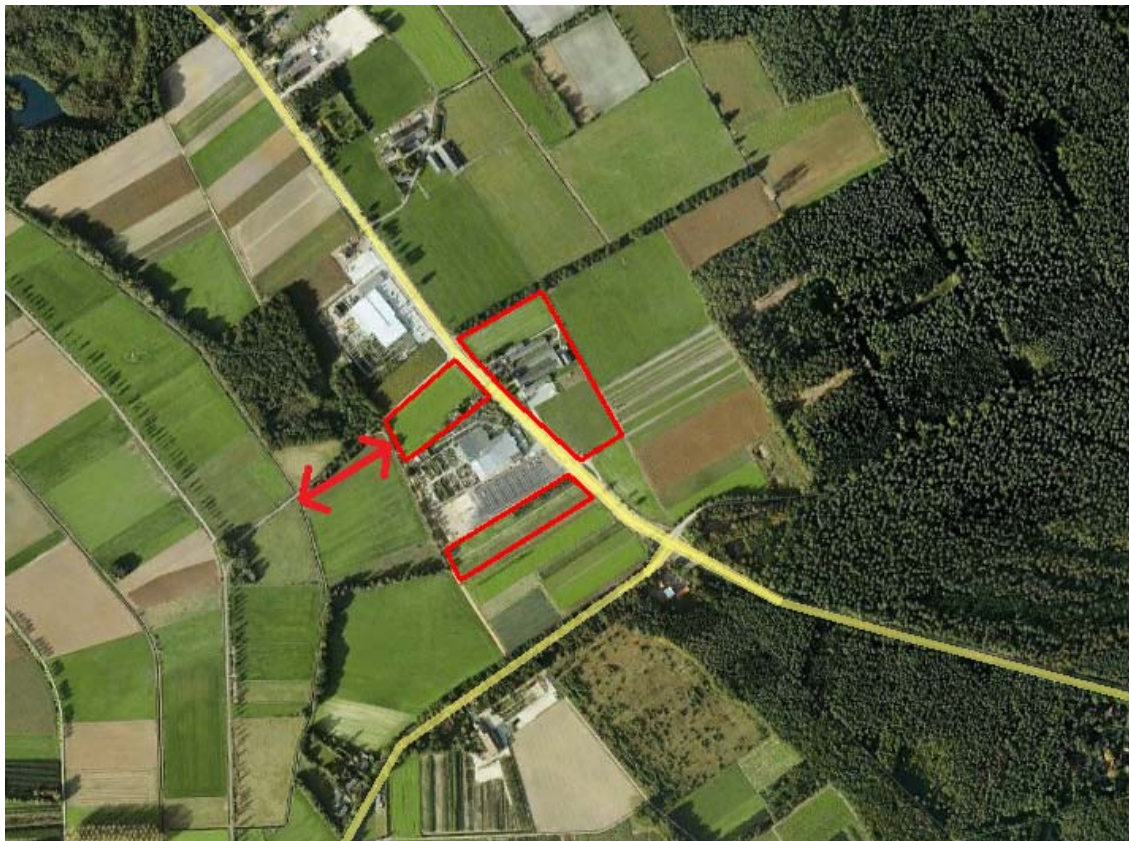
Bij de beoogde ontwikkeling worden geen werkzaamheden uitgevoerd en/of boorputten opgericht dieper dan 30 meter.

Beekdal

Net ten westen van het projectgebied ligt het beekdal van de Roer. De beken en beekdalen moeten klimaatbestendig zijn, dus toekomstige pieken en droogteperiodes in de regionale waterafvoer kunnen opvangen, en invulling geven aan de Europese doelen. Ze bieden ruimte voor een duurzame ontwikkeling van grondgebonden land- en tuinbouw. Het is belangrijk om de specifieke kwaliteiten van het landschap, de kernkwaliteiten, te koesteren en monumentaal erfgoed te optimaal te gebruiken.

Beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling is gelegen op 180 meter van het Roerdal (uitbreiding tuincentrum), zie figuur 3.2. De ontwikkeling heeft geen invloed op het waterafvoerend vermogen van het beekdal. De ontwikkeling wordt daarbij goed landschappelijk ingepast.



Figuur 3.2 Ligging projectgebied t.o.v. Beekdal van de Roer

Limburgs kwaliteitsmenu (2010)

Om de kwaliteit van het Limburgse landschap te garanderen heeft de provincie het Limburgs Kwaliteitsmenu opgesteld. In het POL 2014 legt de provincie de verantwoordelijkheid voor het kwaliteitsbeleid bij de gemeenten. Het Limburg kwaliteitsmenu is ondertussen in de Structuurvisie 'Roerdalen 2030' uitgewerkt in een kwaliteitsmenu voor Roerdalen. In het LKM is aangegeven dat de gemeente op basis van deze algemeen geldende minimumhoogte een eigen benadering of berekeningswijze kan gebruiken, afhankelijk van de lokale situatie.

Beoogde situatie

Voor de uitbreiding van het tuincentrum is module 7.c (uitbreiding solitaire bedrijven, uitbreiding past niet in het bestemmingsplan) van toepassing. Dat betekent dat voorzien moet worden in een ruimtelijke en landschappelijke inpassing van de ontwikkeling en een kwaliteitsbijdrage van € 35 per m² nieuwe bestemming moet worden gerealiseerd. Voor de omzetting agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning (bestemming Wonen – Buitengebied) is ruimtelijke en landschappelijke inpassing noodzakelijk.

De beoogde ontwikkeling zorgt voor een inbreuk op het landschap door de uitbreiding van het tuincentrum. De uitbreiding wordt voorzien van een goede landschappelijke inpassing aan beide zijden van het tuincentrum, waarbij tevens als extra bijdrage de laanstructuur (aan beide zijden van de weg) van de Veeweg wordt hersteld.

Aan de andere zijde van de Herkenbosserweg wordt een verbetering van de ruimtelijke situatie gerealiseerd door een sterke vermindering van de bouwmogelijkheden ter plaatse van het voormalige agrarische bouwvlak. Daarnaast wordt de overige bebouwing, onder andere de voormalige winkel, gesloopt (dit gebouw was geen onderdeel van de bebouwing die met de VIV regeling is gesloopt).

De beide nieuwe burgerwoningen, ter vervanging van de voormalige agrarische bedrijfswoning en de bedrijfswoning van het Tuincentrum, worden voorzien van een goede landschappelijke inpassing. Daarmee wordt het zicht vanaf de weg verbeterd. Zeker in vergelijking met de situatie van toen de bebouwing van de voormalige intensieve veehouderij nog aanwezig was. De landschappelijke inpassing wordt als extra kwaliteitsverbetering robuuster aangezet dan vanuit het oogpunt van inpassing noodzakelijk, waarmee het perceel op een kwalitatief goede wijze wordt aangesloten op de landschappelijke en natuurlijke waarden van het achterliggende gebied.

De ontwikkeling vraagt enerzijds een kwaliteitsbijdrage op basis van het LKM, anderzijds wordt een kwaliteitsbijdrage geleverd door inleveren van bouwmogelijkheden, sloop van bebouwing op een storende plek en een robuuste landschappelijke inpassing, waarmee de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse, zowel visueel als landschappelijk en ecologisch, verbeterd.

De ontwikkeling levert daarbij een kwaliteitsverbetering door het aanleggen van landschaps- en natuurlijke elementen en het aanbrengen van beeldkwaliteit langs de Herkenbosserweg. De kwaliteitsverbeteringen zijn van dien aard, dat de kwaliteitsbijdrage die moet worden geleverd en de kwaliteitsbijdrage die wordt geleverd vrijwel met elkaar in balans zijn. In paragraaf 3.4 is de kwaliteitsverbetering nader uitgewerkt.

Contourenatlas Noord- en Midden-Limburg (2010)

In Limburg wordt op een ontwikkelingsgerichte manier gewerkt aan het verbeteren van de kwaliteit van het buitengebied. Nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied dragen bij aan de verbetering van de kwaliteit van datzelfde buitengebied. Om deze beleidsdoelstelling te realiseren, heeft de provincie Limburg het Limburgs kwaliteitsmenu opgesteld. Dit menu biedt de gemeenten mogelijkheden om ontwikkelingen in combinatie met kwaliteitsverbeteringen te realiseren.

Voor de goede uitvoering van het kwaliteitsmenu door de gemeenten is het van belang om duidelijkheid te hebben over het toepassingsgebied. Het toepassingsgebied is het buitengebied van Limburg, buiten de rond de kernen getrokken contouren. Deze contouren zijn voor de Noord- en Midden-Limburgse gemeenten in deze contourenatlas opgenomen.

Provinciaal Waterplan Limburg

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is een aanvulling op het POL2006, met als doel een herijking en uitwerking van het waterbeleid uit het POL2006, op basis van bovengenoemde Europese en nationale kaders. Dit waterplan heeft een looptijd van zes jaar, parallel aan de looptijd van het Stroomgebiedbeheerplan Maas.

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 heeft de status van een regionaal waterplan, zoals omschreven in de Waterwet en is een op zichzelf staande structuurvisie op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat specifieke ambities en beleidsregels gericht op de doorwerking en uitvoering van waterbeleid.

Het diepe grondwaterlichaam Slenk-diep Maas (in Limburg de Roerdalslenk) verkeert in een goede toestand. Het grondwaterlichaam Zand Maas is niet in een goede toestand als gevolg van de aanwezigheid van nitraat in het grondwater. De provincie volgt de effecten van het Rijksbeleid in deze en heeft haar chemische doelen voorlopig gefaseerd vanwege onvoldoende eigen bevoegdheden. Voor de overige stoffen laten de grondwaterlichamen geen overschrijdingen zien.

Beoogde ontwikkeling

De ontwikkelingen vinden plaats in de bronsgroene landschapszone, daarom vindt landschappelijke inpassing plaats (zie paragraaf 2.3). De verharding en bebouwing wordt afgekoppeld. Het hemelwater infiltreert via een zaksloot in de bodem (zie figuur 2.2). De ontwikkeling past verder in de visie van behoud van bestaande bedrijven en de ontwikkeling van recreatie in Limburg. Door het robuust aanzetten en het inzetten op kleinschalige ontwikkelingen passend bij de natuurlijke en landschappelijke waarden van de zilvergroeene natuurzone worden negatieve effecten op deze zone voorkomen.

3.3 Regionaal beleid

Waterbeheersplan Roer en Overmaas

Het Waterbeheersplan Waterschap Roer en Overmaas 2010-2015 is het centrale beleidsplan van het Waterschap. Het bevat de beleidsvoornemens voor de periode 2010-2015. Daarnaast wordt er een globale doorkijk geboden naar de verdere toekomst. De visie van het Waterschap luidt: veilig, duurzaam, kostenbewust en democratisch aangestuurd functioneel waterbeheer door proactieve samenwerking, innovatie, klantgerichtheid en goed werkgeverschap.

Het Waterschap hanteert het uitgangspunt dat nieuwe verhardingen in principe worden afgekoppeld, met daarbij als richtlijn dat circa 10% van het oppervlak gereserveerd wordt voor water. Het Waterschap streeft naar 100% afkoppelen van het verharde oppervlak bij nieuwbouw, aangezien uit ervaring blijkt dat bij nieuwbouw vrijwel altijd een afkoppelmogelijkheid is. Voor het verantwoord afkoppelen van hemelwater hanteert het waterschap een voorkeurstabel, die aansluit bij de voorkeursvolgorde van de provincie Limburg. Deze voorkeurstabel is opgenomen in de brochure 'Regenwater schoon naar beek en bodem'. Hierin is opgenomen dat de voorkeur voor het afkoppelen van hemelwater uitgaat naar het infiltreren van het hemelwater in de bodem, waarbij het hemelwater afkomstig van schone dakoppervlakken rechtstreeks in de bodem geïnfiltreerd mag worden. Infiltratie van hemelwater, afkomstig van overige verharde oppervlakken, dient minimaal te geschieden middels een bodempassage of, afhankelijk van het grondgebruik, niet te worden afgekoppeld.

Beoogde ontwikkeling

De verharding wordt afgekoppeld. Het hemelwater infiltreert via een zaksloot in de bodem (zie paragraaf 2.3). In paragraaf 4.4 is de watertoets opgenomen.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Roerdalen 2030 (2011)

In de Structuurvisie Roerdalen 2030 wordt de door de gemeente Roerdalen voorgestane ruimtelijke ontwikkeling vastgelegd en onderbouwd. In de Structuurvisie is ten doel gesteld de gemeente op de lange termijn aantrekkelijk, karakteristiek en levendig te houden. Wonen in leefbare kernen in een waardevol landschap is hierbij het uitgangspunt.

Het beleid voor het buitengebied is erop gericht ruime mogelijkheden te bieden aan agrariërs maar wel binnen randvoorwaarden om het waardevolle landschap te beschermen en te verbeteren. De reden voor deze randvoorwaarden is de keuze in deze visie om een aantrekkelijk buitengebied na te streven. Verstening van het landschap wordt bijvoorbeeld tegengegaan. Dit kan door gebouwen te slopen of door ze een nieuwe functie te geven in het kader van bijvoorbeeld recreatie en toerisme. Er wordt echter ook ruimte geboden voor bedrijvigheid. Hierbij is ook aandacht voor plattelandverbreding. Het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning is in principe toegestaan (onder voorwaarden). Om goed invulling te geven aan de mogelijkheden die de verschillende gebiedskarakteristieken bieden, zal onderscheid worden gemaakt in het agrarisch-recreatieve gebied, het LOG en de natuurgebieden.

Recreatie en toerisme zijn belangrijk voor Roerdalen. De gemeente wil dan ook graag inzetten op een verdere versterking en ontwikkeling van het toeristisch-recreatief aanbod om hiermee een impuls te kunnen geven aan de plaatselijke economie. In natuurlijk en ecologisch waardevolle gebieden wordt gedacht aan kleinschalige natuurgerelateerde ontwikkelingen zoals wandelpaden, kleinschalige zomer-/natuurcamping, boerderijterras, natuurspeelplaats of een schuilhutje met drankvoorziening.

Ook ambulante handel is toegestaan in het seizoen, in de randzone van de waardevolle gebieden, en langs ontsluitingswegen en –paden. Ook andere vormen van passende dagrecreatie zijn toegestaan. Ook passende vormen van verblijfsrecreatie zijn toegestaan.

Een deel van het projectgebied ligt in de Koopallee. Hier wordt ook een plek geboden aan bedrijvigheid op het gebied van tuin- en streekproducten.



Figuur 4.1 Uitsnede kaart Structuurvisie Roerdalen

Onderdeel van de structuurvisie is het Roerdalens kwaliteitsmenu. De provincie verlangt van de Limburgse gemeentes om uitwerking en uitvoering te geven aan het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM). Het LKM is uitgewerkt in een gemeentelijk kwaliteitsbeleid (Roerdalens Kwaliteitsmenu) dat is verankerd in de gemeentelijke structuurvisie. Hiermee wordt het beleid (ruimtelijk, kwalitatief) afgestemd op de specifieke Roerdalense situatie. Grondprincipe van het kwaliteitsmenu is, dat bepaalde ontwikkelingen in het buitengebied ter plaatse leiden tot verlies aan omgevingskwaliteit, hetgeen dient te worden gecompenseerd door een kwaliteitsverbeterende maatregel en/of financiële bijdrage. De compensatie wordt ingezet om de omgevingskwaliteit te versterken. Ambitie is dat per saldo daarmee de kwaliteit toeneemt.

Voor de uitbreiding van een solitair bedrijf, die niet past in het bestemmingsplan geldt de basisinspanning van ruimtelijke en landschappelijke inpassing en een aanvullende kwaliteitsverbeterende maatregel (kwaliteitsverbetering zelf realiseren). Voor voorliggend plan betreft het een totale bijdrage van € 18.950,- (zie hieronder).

Aan het bedrag van de kwaliteitsverbeterende maatregel wordt voldaan middels de landschappelijke inpassing en een beperkte financiële bijdrage (zie ook 2). Daarnaast wordt ook de voormalige bedrijfsbebouwing aan de Herkenbosserweg 5 gesloopt en het agrarisch bouwvlak verwijderd. Daarmee wordt een aanzienlijke kwaliteitsverbetering ter plaatse gerealiseerd.

NIEUW

Beschrijving	m2	euro / m2	totaal LKM bijdrage
<i>Tuincentrum</i>			
Uitbreiding gronden tuincentrum	13.800	€ 35,00	€ 483.000,00
Uitbreiding parkeerterrein	2.150	€ 35,00	€ 75.250,00

Omzetten bedrijfswoning Herkenbosserweg 4 naar burgerwoning

nieuw bouwblok	200	€ 100,00	€ 20.000,00
Onbebouwde gronden woonbestemming	2.000	€ 1,00	€ 2.000,00

Omzetten bedrijfswoning Herkenbosserweg 5 naar burgerwoning

Nieuw bouwblok	200	€ 100,00	€ 20.000,00
Onbebouwde gronden woonbestemming	2.000	€ 1,00	€ 2.000,00

SUBTOTAAL			€ 602.250,00
------------------	--	--	---------------------

KWALITEITSBIJDRAGE

Landschappelijke inpassing

Groenzoom	2.200	€ 9,50	€ 20.900,00
Infiltratiesloot	1.400	€ 9,50	€ 13.300,00
Bomenrij	500	€ 6,50	€ 3.250,00

Wijziging Herkenbosserweg 5

Sloop stal	2.050	€ 37,00	€ 75.850,00
Verwijderen agrarisch bouwvlak	23.500	€ 20,00	€ 470.000,00

SUBTOTAAL			€ 583.300,00
------------------	--	--	---------------------

Financiële kwaliteitsbijdrage			€ 18.950,00
--------------------------------------	--	--	--------------------

Groenstructuurplan (2009)

Het groenstructuurplan geeft een lange termijnvisie (15-20 jaar) op de gewenste ontwikkeling van het (semi)openbaar groen van de gemeente Roerdalen, zowel binnen de kernen als in het buitengebied. Hoofddoelstelling is het behouden en ontwikkelen van een groene gemeente waar het goed wonen en verblijven is voor nu en in de toekomst.

In het kader van de Groenstructuurplan is de huidige groenstructuur in de gemeente in kaart gebracht. Daarbij zijn ook de landschappelijke en cultuurhistorische waarden geïnventariseerd.

In het groenstructuurplan zijn de te beschermen landschapselementen aangegeven. Op de kaart is te zien dat in het projectgebied geen belangrijke elementen aanwezig zijn. Langs de Herkenbosserweg, Veeweg en Venweg zijn wel bomenstructuren aanwezig.



Figuur 3.1 Uitsnede groenstructuurplan

Toeristische visie Wassenberg-Roerdalen

In het voorjaar 2010 is de Toeristische visie Wassenberg-Roerdalen gereedgekomen en gepresenteerd aan de gezamenlijke raden van Wassenberg en Roerdalen. De toeristische visie verschaft duidelijkheid over de ontwikkelingen waarin Roerdalen en Wassenberg moeten investeren om Roerdalen en Wassenberg binnen de regio extra onder de aandacht te brengen. Optimalisering van het toeristische aanbod en infrastructuur evenals de toeristische marketing is hiervoor noodzakelijk.

Klimaatvisie (2011)

Het klimaatbeleid van de gemeente Roerdalen richt zich op haalbare doelen voor de middellange termijn (2020): 20% energiebesparing en 20% duurzame energieopwekking in 2020. Hier zal naar toe gewerkt worden door middel van maatwerk, samenwerking, draagvlak creëren en het gezamenlijk behalen van resultaten. Duurzaamheidsinitiatieven zullen worden gefaciliteerd en gestimuleerd en structureel ingebracht in gemeentelijk beleid en handelen. Zoals bijvoorbeeld de herontwikkeling van het vuilstort in Montfort en de gebiedsvisie voor het Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) waarin duurzame energieopwekking wordt gestimuleerd.

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan

In het gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) wordt richting gegeven aan het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid, inclusief een concreet uitvoeringsprogramma. Het GVVP fungeert op de eerste plaats als een toetsingskader voor toekomstige reconstructie- en nieuwbouwplannen, anderzijds bevat het een uitvoeringsprogramma met concrete maatregelen, prioritering en kostenraming voor de komende vijftal jaren.

Het Verkeer- en Vervoerplan biedt de kaders voor nieuwe ontwikkelingen.

Gemeentelijk rioleringsplan

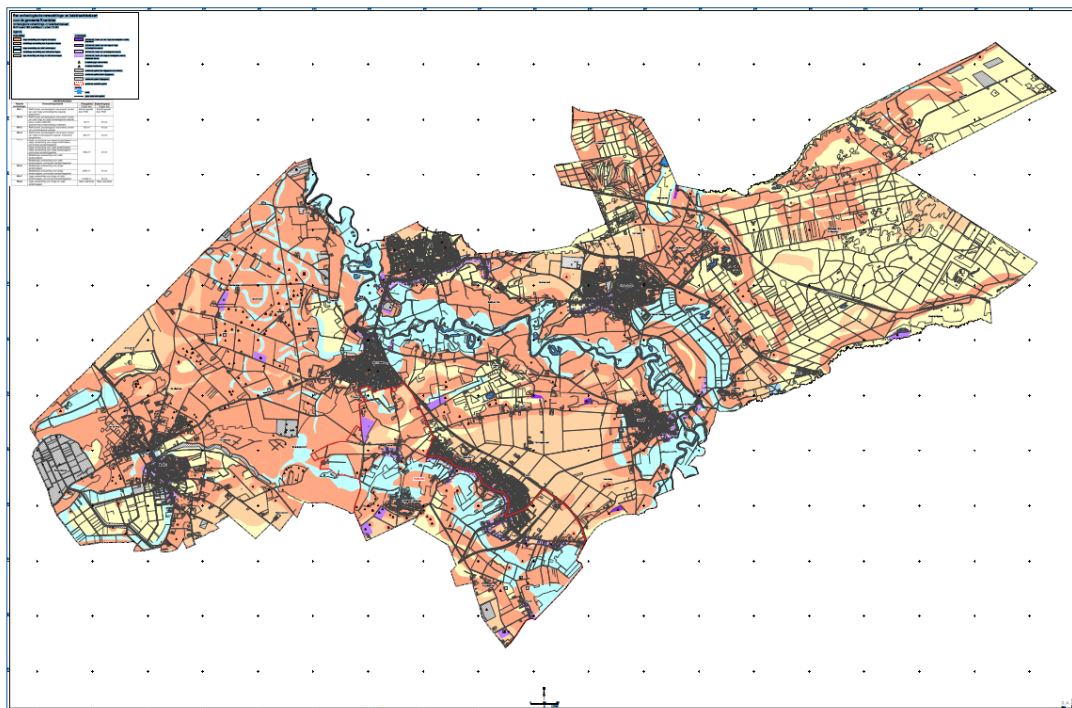
Het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) is vastgesteld in 2008. Het GRP is een voortvloeisel uit de GRP-en van de voormalige gemeenten Ambt Montfort en oud-Roerdalen. De in de vorige GRP-en gestelde doelen zijn voor het overgrote deel behaald. Op basis van de vorige GRP-en, de huidige regel- en wetgeving en verbrede zorgplicht per 1 januari 2008, zijn voor het GRP de volgende doelstellingen gesteld voor de rioleringszorg:

1. inzameling van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerd stedelijk afvalwater;
 2. doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
 3. beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming in het openbaar gemeentelijk gebied;
 4. het transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt;
- waarbij:
5. ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem, grondwater worden voorkomen;
 6. zo min mogelijk overlast voor de omgeving wordt veroorzaakt (in de breedste zin van het woord).
- Deze doelen zijn verder uitgewerkt tot functionele en meetbare eisen.

In het GRP zijn voorwaarden voor het afkoppelen en infiltreren van hemelwater opgenomen. Bij het afwegen of ontwikkelingen die in het bestemmingsplan via een afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid wordt in het kader van de milieuhygiënische inpasbaarheid getoetst of aan de voorwaarden voldaan wordt.

Archeologie verordening

In opdracht van de gemeente Roerdalen is in 2010 door RAAP Archeologisch adviesbureau een archeologische waarden- en verwachtingskaart opgesteld. Op basis van een landschappelijke analyse en de verspreiding van archeologische vindplaatsen is het landschap van de gemeente Roerdalen onderverdeeld in zones met een lage, middelmatige of hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2 Archeologische verwachtingskaart Roerdalen

Deze kaart is op 11 november 2011 vastgesteld als onderdeel van de gemeentelijke archeologieverordening.

Beoogde ontwikkeling

De uitbreiding van het bouwvlak en de verruiming van de detailhandelsfunctie past in de gemeentelijke visie voor bedrijven met tuin- en streekproducten in de Koopallee. Door het verruimen van de detailhandelsfunctie wordt het mogelijk om te gaan voorzien in anderssoortige goederen en producten. Door deze te concentreren op één locatie ontstaat hierdoor een sterk economisch cluster.

Het slopen van de bedrijfsbebouwing van de Herkenbosserweg 5 en de verplaatsing en omzetting van de beide (agrarische) bedrijfswoningen naar burgerwoningen, zorgt er tevens voor dat minder overlast zal worden ervaren. Hiervoor worden de agrarische bouwmogelijkheden van het perceel verwijderd. De kernkwaliteiten van het landschap worden door het verwijderen van deze landschapsverrommeling weer in ere hersteld.

Zowel de uitbreiding van het tuincentrum als de beide nieuwe woningen worden landschappelijke ingepast. Tevens worden de bebouwingsmogelijkheden in het agrarische bouwvlak van het voormalig agrarisch bedrijf Herkenbosserweg 5 verwijderd. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het behoud en de verbetering van het landschap. In hoofdstuk 4 wordt op de sectorale aspecten ingegaan. Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

3.5 Conclusie

De voorgenomen uitbreiding van het bestemmings- en bouwvlak aan de Herkenbosserweg 4 en de verbreding van de detailhandelsfunctie past binnen de provinciale en gemeentelijke visie van doorontwikkeling van bestaande bedrijven in het buitengebied. Daarbij wordt de ontwikkeling landschappelijk ingepast en worden agrarische bebouwingsmogelijkheden ingeleverd ter verbetering van de landschappelijke kwaliteit. Op de sectorale aspecten is in hoofdstuk 4 ingegaan. Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt onderzocht of de milieu en leefomgevingsaspecten niet leiden tot belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling en of de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met sectoraal beleid.

4.2 Verkeer en infrastructuur

Verkeersstructuur

De Herkenbosserweg is een provinciale weg (N570) die in westelijke richting aansluit op de N293 en de A73. Conform de inrichting volgens Duurzaam Veilig is langs de Herkenbosserweg een vrijliggend fietspad aanwezig. Aan de zijde van het tuincentrum blijft de ontsluitingssituatie van de parkeerplaats ongewijzigd. Wel verdwijnt de inrit van de te verplaatsen (bedrijfs)woning aan deze zijde van de Herkenbosserweg.

Het parkeerterrein van het tuincentrum heeft twee aansluitingen op de Herkenbosserweg. Ook de nieuwe woningen worden vanaf deze weg ontsloten.

De nieuwe woningen aan de oostzijde van de Herkenbosserweg krijgen beide een eigen directe ontsluiting. De noordelijk woning zal gebruik maken van de aansluiting van de te slopen voormalige bedrijfswoning Herkenbosserweg 5. De ontsluiting van de zuidelijke woning wordt mogelijk gemaakt, door het vervallen van de ontsluiting van het voormalige agrarische bedrijf. Er worden daardoor geen extra aansluitingen aan de Herkenbosserweg gerealiseerd.



Figuur 4.1 Bestaande inritten (links) en voorgenomen ontwikkeling (rechts)

Verkeersontsluiting

Gemotoriseerd verkeer

Het projectgebied is vanaf de provinciale weg N570 (Herkenbosserweg) ontsloten. De N570 sluit in noordwestelijke richting aan op de N293 en de A73. In zuidoostelijke richting loopt de weg richting de landgrens met Duitsland. De weg is ingericht als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80km/h.

Het projectgebied is via twee kruispunten vanaf de N570 te bereiken. Bij beide kruispunten heeft het doorgaande verkeer op de N570 voorrang. Beide kruispunten zijn voorzien van een linksafvak zodat het doorgaande verkeer niet gestremd wordt door het afslaan verkeer.

Langzaam verkeer

Langs de provinciale weg N570 is aan beide zijden een in één richting bereden vrijliggend fietspad aanwezig. Deze fietsverbinding maakt onderdeel uit van het fietsnetwerk die de omliggende kernen met elkaar verbindt.

Verkeersgeneratie

De uitbreiding van het tuincentrum en verandering tot brede detailhandel, c.q. uitbreiding van het assortiment en bestemming, zal leiden tot extra verkeer van en naar het gebied. De toename van het verkeer is het verschil tussen de verkeersgeneratie van het huidige programma en de verkeersgeneratie van het programma dat maximaal mogelijk is binnen het nieuwe bestemmingsplan.

Huidige situatie

Het terreinoppervlakte in de huidige situatie is 36.500 m². Daarvan is 7.500 m² binnenverkoopruimte, 12.500 m² is buitenverkoopruimte en 14.900 m² is parkeerterrein. De overige 1.600 m² is buitenruimte waar geen verkoop plaatsvindt of geparkeerd wordt. Voor het bepalen van de huidige verkeersgeneratie van het tuincentrum is het gemiddelde kencijfer van 16,55 mvt/weekdagemaal per 100 m² bvo gehanteerd (CROW publicatie 317, CBS-stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk', ligging in 'buitengebied'). Bij de functie tuincentrum is ook verkoop in de buitenruimte mogelijk. Zowel binnen- als buitenverkoop zijn daarom in de berekening meegenomen. In tabel 4.1 is een overzicht van de oppervlakten en bijhorende verkeersgeneratie in de huidige situatie weergegeven.

Tabel 4.1 Programma en verkeersgeneratie huidige situatie

	Bebouwd m ²	Buitenruimte m ²	Totaal m ²	Verkeersgeneratie per 100m ²	Verkeersgeneratie totaal
Tuincentrum	7.500	12.500	20.000	16,55	3.310
Brede detailhandel	0	0	0	23,3	0
Parkeerterrein	0	14.900	14.900	-	-
Overige	0	1.600	1.600	-	-
Totaal	7.500	29.000	36.500	-	3.310

Toekomstige situatie

Het gebied wordt in de nieuwe situatie uitgebreid van 36.500 m² naar 54.200 m². In de nieuwe situatie is 24.500 m² bebouwd gebied mogelijk. Bij de berekening van de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkeling wordt uitgegaan van een worstcase scenario. In dit scenario is het projectgebied binnen de nieuwe ruimtelijke kaders maximaal ontwikkeld waarmee de maximale verkeersgeneratie bepaald is.

Het plan gaat uit van de hoofdfunctie tuincentrum, dat minimaal 12.500 m² b.v.o. binnenverkoop beslaat. Bij de functie tuincentrum is zowel binnen- als buitenverkoop mogelijk. Buitenverkoop kan ook buiten het bebouwingsvlak plaatsvinden. Deze functie genereert ook verkeer en heeft een parkeerbehoefte. Volledige benutting van het niet bebouwbare terrein met de functie buitenverkoop is

niet mogelijk, omdat er ook een parkeervoorziening gerealiseerd moet worden. Op het terrein dient conform de bestemming een parkeervoorziening voor de totale ontwikkeling op maaiveld gerealiseerd te worden. Een parkeerplaats neemt een oppervlakte van 25 m² in beslag (oppervlakte parkeerplaats, oppervlakte ontsluiting parkeerplaats en enige groene inpassing).

Naast de bestemming tuincentrum is ook brede detailhandel toegestaan, maximaal 900 m² per unit. Brede detailhandel genereert meer verkeer dan de hoofdbestemming tuincentrum. Voor de bestemming brede detailhandel wordt het gemiddelde kencijfer winkelboulevard gehanteerd, 23,3 mvt/weekdagemaal per 100 m² b.v.o. (CROW publicatie 317, CBS-stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk', ligging in 'rest bebouwde kom'). Voor dit type zijn geen kencijfers voor buitengebied beschikbaar zoals voor het type tuincentrum gehanteerd is, daarom is het gebiedstype 'rest bebouwde' kom toegepast.

Vanuit een worstcase benadering wordt uitgegaan van een maximale ontwikkeling van brede detailhandel bij een tuincentrum met 12.500 m² bebouwde b.v.o. In tabel 4.2 is een overzicht van de gehanteerde oppervlakten en bijhorende verkeersgeneratie weergegeven. Hierin is uitgegaan van het maximaal mogelijke programma waarbij nog wel voldoende ruimte is om een parkeerterrein conform de parkeerbehoefte te realiseren.

Tabel 4.2 Programma en verkeersgeneratie nieuwe situatie (worstcase)

	Bebouwd v.v.o. [m ²]	Buitenruimte [m ²]	Totaal m ²	Verkeersgeneratie per 100m ² bvo	Verkeersgeneratie totaal [mvt/weekdagemaal]
Tuincentrum	12.500	4.350	16.850	16,55	2.789
Brede detailhandel	12.000	0	12.000	23,3	2.796
Parkeerterrein	0	25.350	25.350	-	n.v.t.
Totaal	24.500	29.700	54.200	-	5.585

Verkeerstoename

In tabel 4.3 is de verkeersgeneratie in de huidige situatie en toekomstige situatie opgenomen. De etmaalintensiteiten zijn van weekdag naar de maatgevende werkdag omgerekend.

Tabel 4.3 Verkeersgeneratie weekdag, werkdag en toename.

	Verkeersgeneratie [mvt/weekdagemaal]	Omrekenfactor (CROW publicatie 272)	Verkeersgeneratie [mvt/werkdagemaal]
Huidige situatie			
Tuincentrum	3.310	1,0	3.310
Totaal huidige situatie	3.310	-	3.310
Toekomstige situatie			
Tuincentrum	2.789	1,0	2.789
Brede detailhandel	2.796	1,1	3.076
Totaal toekomstige situatie	5.585	-	5.865
Verkeerstoename	2.275	-	2.555

Verkeersafwikkeling

Voor de onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de verkeersafwikkeling is de verkeersintensiteit op een werkdag maatgevend. Daarom wordt voor de capaciteitsberekeningen de verkeersgeneratie van het projectgebied zoals opgenomen in de kolom 'werkdagemaal' van tabel 4.3 gehanteerd.

Verkeersafwikkeling wegennetwerk

In tabel 4.4 zijn de verkeersintensiteiten exclusief en inclusief ontwikkeling weergegeven.

Tabel 4.4: Verkeersintensiteiten werkdagemaal N570 exclusief en inclusief ontwikkeling

	2014 exclusief ontwikkeling	2026 exclusief ontwikkeling	Toename ontwikkeling	2026 inclusief ontwikkeling
N570 noordwest	6.050 ¹	6.423 ²	1.278 ³	7.701
N570 zuidoost	6.050 ¹	6.423 ²	1.278 ³	7.701

¹ bron: mobiliteitsmonitor provincie Limburg, geraadpleegd op 4 november 2015.

² jaarlijkse groeifactor van 0,5% door de autonome verkeersgroei (de mobiliteitsmonitor provincie Limburg laat zien dat de intensiteit per jaar met meer dan 1% per jaar daalt. In een worstcase is er van uitgegaan dat de verkeersintensiteit stijgt met 0,5% per jaar stijgt.

³ gelijkmatige verdeling over beide wegvakken.

De verkeersintensiteit bedraagt inclusief ontwikkeling 7.701 mvt/werkdagemaal. Het wegprofiel van de N570 heeft voldoende capaciteit om deze toekomstige verkeersintensiteit te verwerken. De N570 is een schakel in het regionale wegennetwerk, de weg loopt om de woonkernen heen. In de omgeving worden geen afwikkelingsproblemen verwacht.

Verkeersafwikkeling kruispunten

In het worstcase scenario wordt een forse verkeerstoename voorzien. Om de aanvaardbaarheid te toetsen van de afwikkeling van de kruispunten die het projectgebied met de N570 ontsluiten, zijn met behulp van het programma Omni-X capaciteitsberekeningen uitgevoerd voor de kruispunten. In deze berekening is de verkeersafwikkeling van beide kruispunten in de toekomstige situatie met en zonder nieuwe ontwikkeling in beeld gebracht. In de berekening wordt uitgegaan van twee T-kruispunten. In de huidige situatie zijn aan de noordoostelijke zijde van het projectgebied uitritten van (landbouw)percelen aanwezig. In de toekomstige situatie worden de nieuwe woonpercelen via deze uitritten ontsloten. De voertuigbewegingen van en naar deze percelen zijn zowel in de huidige als toekomstige situatie incidenteel en verwaarloosbaar in de berekening. In de capaciteitsberekeningen zijn daarom de noordoostelijk gelegen uitritten niet meegenomen.

Om de capaciteitsberekeningen uit te voeren, is informatie noodzakelijk van de huidige en toekomstige verkeersgeneratie voor een maatgevend uur. Deze informatie is opgenomen in tabel 4.5. Daarbij gelden de volgende uitgangspunten:

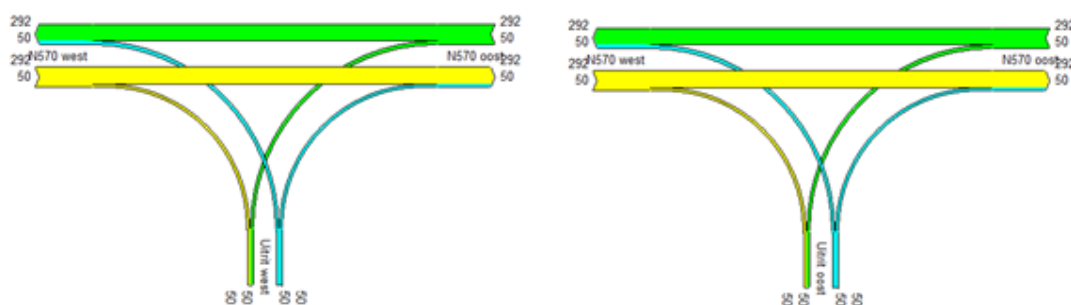
- voor een tuincentrum wordt uitgegaan van gelijkmatig bezoek over de dag; uitgaande van 9 openingsuren bedraagt de omrekenfactor naar het maatgevende uur 1/9;
- er wordt gerekend met personenauto-equivalent (pae), hierin wordt middelzwaar verkeer als 1,5 mvt en zwaar verkeer als 2,3 mvt meegerekend. Op de uitritten wordt de omrekenfactor 1,08 van mvt naar pae toegepast, op de provinciale weg N570 wordt de omrekenfactor 1,1 gehanteerd omdat op deze weg meer vrachtverkeer aanwezig is;
- de twee uitritten van het projectgebied hebben dezelfde vormgeving; daarom wordt uitgegaan van een 50/50 verdeling over beide uitritten;
- de richtingverdeling op de N570 bedraagt 50%.

Tabel 4.5 Verkeersgeneratie maatgevend uur

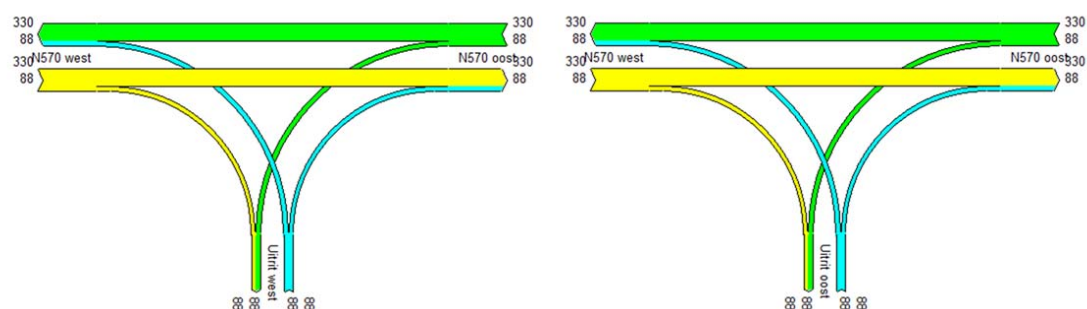
	mvt/etmaal	omreken-factor spitsuur	omreken-factor pae	pae/uur	pae/uur/inrit	richting-verdeling	pae/uur/richting
vk-generatie huidig	1.655 in / 1.655 uit	9 uur (0,111)	1,08	198 in / 198 uit	99 in / 99 uit	50%/50%	50 in / 50 uit
vk-generatie toekomstig	2.933 in / 2.933 uit	9 uur (0,111)	1,08	352 in / 352 uit	176 in / 176 uit	50%/50%	88 in / 88 uit

Op de N570 zijn 6.423 mvt/werkdagetaal in 2026 aanwezig. Het huidige programma genereert totaal 3.310 mvt/werkdagetaal. Aangenomen wordt dat de helft van het verkeer in noordwestelijke richting verplaatst (1.655 mvt/werkdagetaal) en de andere helft in zuidoostelijke richting (1.655 mvt/werkdagetaal). De intensiteit op de N570 zonder de aanwezigheid van het huidige programma bedraagt 4.768 mvt/werkdagetaal, waarvan op de linkerrijbaan 2.384 mvt en rechterrijbaan 2.384 mvt. Het maatgevende spitsuur bedraagt 9,22 % (bron: RBOI (2009) 'Grenzen aan de groei'). Dit betekent 220 mvt per richting. Per rijstrook is de intensiteit op de N570 in 2026 zonder huidig programma 242 pae/werkdagetaal.

In respectievelijk figuur 4.2 en 4.3 zijn voor de toekomstige situaties, met- en zonder toevoeging van programma, de voertuigstromen op beide kruispunten weergegeven.



Figuur 4.2: Voertuigstromen toekomstige situatie zonder toevoeging programma (werkdag spitsuur).



Figuur 4.3: Voertuigstromen toekomstige situatie met toevoeging programma (werkdag spitsuur).

In tabel 4.6 is de gemiddelde wachttijd en maximum wachtrij in 2026 met en zonder toevoeging van het programma weergegeven.

Tabel 4.6 Gemiddelde wachttijd, maximum wachtrij en intensiteit/capaciteit verhouding

	Gem. wachttijd (sec.)	Maximum wachtrij (auto's)	Intensiteit/ Capaciteit verhouding
Uitrit west huidig programma in 2026	13	1	0,26
Uitrit oost huidig programma in 2026	13	1	0,26
Uitrit west toekomstig programma in 2026 (worstcase)	23	1	0,55
Uitrit oost toekomstig programma in 2026 (worstcase)	23	1	0,55

Uit het tabel blijkt op beide uitritten een verslechtering bij volledige ontwikkeling van het projectgebied. De gemiddelde wachttijd, voordat een voertuig vanuit de uitrit het kruispunt op kan rijden, loopt op van 13 seconden op basis van het huidige programma naar 23 seconden met het extra programma. Een gemiddelde wachttijd van 23 seconden op een dergelijk kruispunt is matig, maar nog wel acceptabel in combinatie met de korte wachtrij en de aanwezige restcapaciteit op de uitrit. De maximale wachtrij bestaat uit één auto. Dit betekent een wachtrij van circa 6 meter. Op het terrein is voldoende ruimte om deze wachtrij te faciliteren.

Parkeren

Parkeren vindt plaats binnen het projectgebied. In het worstcase scenario is uitgegaan van een maximale ontwikkeling waarbij voldoende ruimte voor een parkeerterrein binnen het projectgebied overblijft. Voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen zijn dezelfde richtlijnen als voor de verkeersgeneratieberekening toegepast. Voor het tuincentrum is de parkeerbehoefte 2,85 parkeerplaats per 100 m² b.v.o. inclusief buitenverkoop (CROW publicatie 317, CBS-stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk', ligging in 'buitengebied'). De functie brede detailhandel (CROW publicatie 317, kencijfer winkelboulevard) heeft een parkeerbehoefte van 4,45 parkeerplaats per 100 m² b.v.o. (CROW publicatie 317, CBS-stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk', ligging in 'rest bebouwde kom'). In het worstcase scenario wordt uitgegaan dat 12.000 m² b.v.o. brede detailhandel en 16.850 m² tuincentrum (inclusief buitenverkoop) gerealiseerd wordt (zie tabel 4.2). Dit betekent een parkeerbehoefte van totaal 1.014 parkeerplaatsen. Voor deze parkeerplaatsen is een parkeerterrein van 25.350 m² nodig. Op basis van het daadwerkelijk te realiseren programma zal de definitieve parkeerbehoefte bepaald moeten worden. Gezien de hierboven gehanteerde benadering waarbij de maximale parkeerbehoefte is bepaald uitgaande van een maximaal programma gebaseerd op de functie met de hoogste parkeerbehoefte, kan worden gesteld dat de werkelijke parkeerbehoefte nooit hoger zal liggen dan hier is berekend. In het projectgebied is dan ook rekening gehouden met voldoende ruimte om te kunnen voldoen aan deze parkeerbehoefte.

Conclusie

Het projectgebied is goed ontsloten door de directe ligging aan de provinciale weg N570. Op de N570 is voldoende capaciteit om de verkeerstoename te verwerken. Ook de twee kruispunten die het projectgebied ontsluiten hebben voldoende afwikkelingscapaciteit. De huidige infrastructuur zal het verkeer ten behoeve van voorliggend plan kunnen afwikkelen. Op basis van het daadwerkelijk te realiseren programma zal de definitieve parkeerbehoefte bepaald moeten worden. Op basis van het maximaal mogelijke programma zal de parkeerbehoefte niet meer dan 1.014 parkeerplaatsen (25.350 m²) zijn.

4.3 Geluidhinder

Toetsingskader

Wegverkeerslawaa

De Wet geluidhinder bepaalt dat het bevoegd gezag bij vaststelling van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven- bevinden zich geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van een binnen- of buitenstedelijke ligging.

Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer moet in de geluidszone van een weg voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorheen: voorkeursgrenswaarde). Als dit geluidsniveau wordt overschreden kan de gemeente een hoger geluidsniveau toestaan: de zogenaamde 'Hogere waarde'. Een hogere waarde mag alleen worden verleend wanneer toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn danwel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Industrielawaai

Op basis van artikel 40 van de Wet geluidhinder kunnen (delen van) industrieterreinen worden aangewezen als gezoneerd industrieterrein met een zonegrens. Dit betreft industrieterreinen waarop zich gronden bevinden die zijn aangewezen voor mogelijke vestiging van zogenaamde 'zware lawaaimakers' als genoemd in artikel 41 lid 3 van de Wet geluidhinder en artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Buiten de zonegrens mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

Onderzoek en conclusie

Voor de ontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 4. Uit het onderzoek blijkt dat ten gevolge van het verkeer over de N570 de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet wordt gerespecteerd. Aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter wel voldaan. Maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend en stuiten op overwegende bezwaren. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder wordt niet overschreden. De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen overeenkomstig de rekenresultaten. Gezien het feit dat het plan wordt overlapt door één relevante geluidbron is geen sprake van cumulatie.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde woningen vormt het aspect geluid vanwege de beschouwde weg geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.4 Water

Toetsingskader

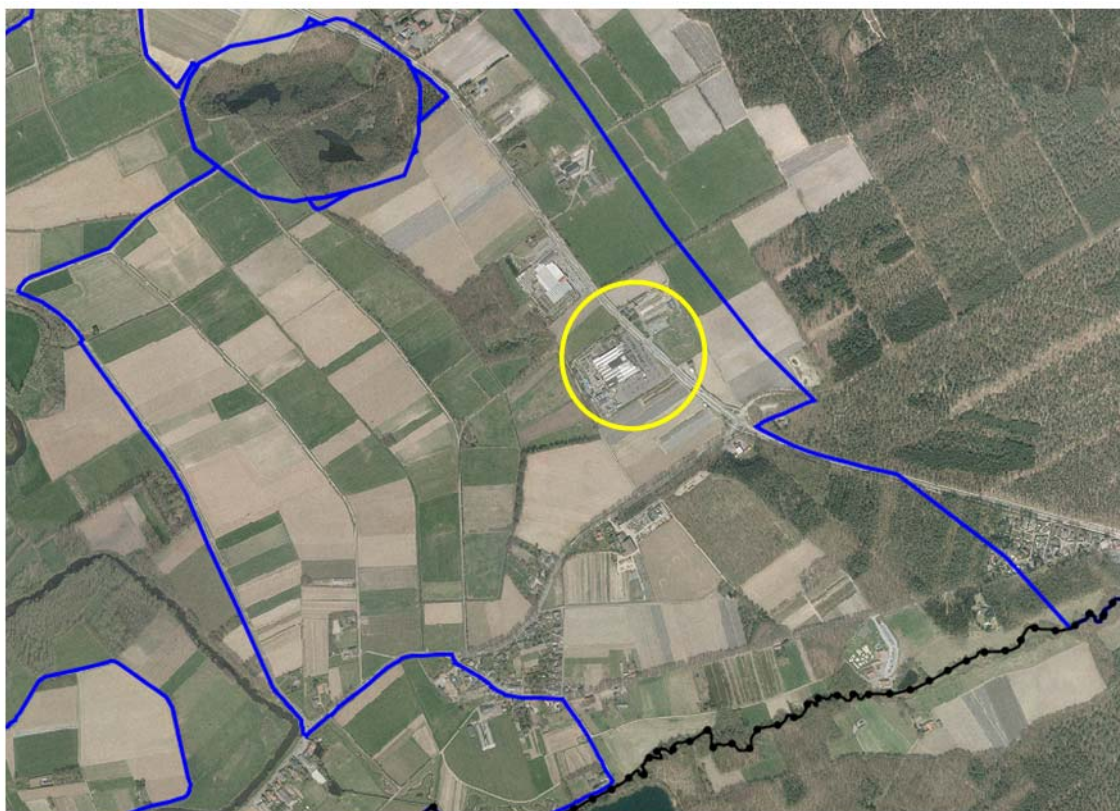
Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het projectgebied relevante nota's. Het beleid van de provincie, het waterschap en de gemeente is nader beschreven in hoofdstuk 3.

- Europa:
 - Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Nationaal:
 - Nationaal Waterplan (NW)
 - Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
 - Waterwet
- Provinciaal
 - Provinciaal Waterplan
- Regionaal
 - Waterbeheersplan 2010-2015
- Gemeentelijk
 - Gemeentelijk rioleringsplan

Onderzoek en toetsing

Ter plaatse bestaat de bodem uit zandgronden. Er is sprake van grondwatertrap VIII. Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 140 cm onder maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 1,60 m onder maaiveld. Het projectgebied ligt op vrij korte afstand van de natte natuurparels van de Roer en de Meinweg (zie figuur 4.1). Het projectgebied ligt echter net buiten de beschermingszone van de Roer (zie figuur 2.1 in paragraaf 2.2) Het projectgebied is aangesloten op een gemengd rioolsysteem.

De bebouwing en verharding van het tuincentrum wordt afgekoppeld en via een zaksloot aan de noordwestzijde geïnfiltreerd in de bodem. Aan de Herkenbosserweg 5 is/wordt alle bebouwing gesloopt en worden 2 woningen terug gebouwd. Dit zijn de beide voormalige bedrijfswoningen van Herkenbosserweg 4 en 5 welke worden omgezet naar burgerwoning. Per saldo neemt het verhard oppervlak niet toe.



Figuur 2.1 Grenzen natte natuurparels (bron: www.polviewer.nl)

Overleg waterbeheerder

Het projectgebied ligt in het werkgebied van het Waterschap Roer en Overmaas. Het waterschap gaat na of in een plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse en geeft een wateradvies. Daarvoor is de website www.dewatertoets.nl ontwikkeld.

Het voornemen is ingevoerd op de website (dd. 2015-11-13). De ingevoerde gegevens en conclusie zijn opgenomen in bijlage 5. Uit de melding blijkt dat voor dit plan de normale watertoetsprocedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat het Watertoetsloket Roer en Overmaas betrokken dient te worden bij de voorbereiding van het plan. Binnen 6 weken volgt een (pre)wateradvies van het Watertoetsloket.

4.5 Ecologie

Toetsingskader

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie ten aanzien van het Natuurnetwerk Limburg (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Onderzoek en toetsing

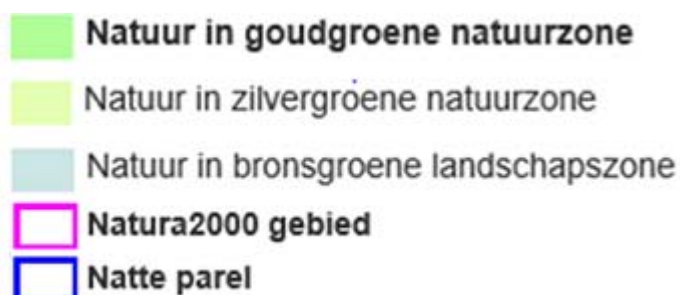
Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Limburg (NNL). Op relatief korte afstand ten oosten en westen van het projectgebied liggen wel NNL-gebieden (goud- en zilvergroene natuurzones). Het Natura 2000-gebied Roerdal, tevens NNL, ligt circa 175 m ten zuidwesten van het projectgebied en het Natura 2000-gebied Meinweg ligt circa 215 m ten oosten van het projectgebied.

Het Roerdal ligt in een slenk (de Centrale slenk of Roerdalslenk) die ontstaan is door opheffing van de omliggende gebieden (de horsten) langs aardbreuken. Het Nederlandse deel van de Roer ligt daardoor in een vrij vlak gebied en heeft grote meanders. Langs de oevers bevinden zich plaatselijk grindbanken en er zijn steile oeverwallen aanwezig. Het gebied bestaat uit de Roer, waarin de gemeenschap van vlottende waterranonkel op een aantal plekken aanwezig is, met de omliggende gronden, bestaande uit landbouwgronden en natuurterreinen met bossen, inunderende graslanden, afgesloten meanders, plassen en poelen en floristisch waardevolle wegbermen. Een groot deel van de oevers bestaat uit voedselrijke ruigten.

Het gebied is van belang vanwege een aantal diersoorten van de Habitatrichtlijn. De rivier is een leefgebied voor stroomminnende vissen, waaronder alle drie de prikken in ons land, en libellen, zoals de gaffellibel. Afgesloten meanders, plassen en poelen geven onderdak aan kamsalamander, grote modderkruiper en zeggekorfslak. Het donker pimperlblauwtje bevindt zich nu alleen nog in een aantal wegbermen en slootkanten maar rondom de Vlootbeek in Posterholt. In het Roerdal zijn vijf territoria van de bever aangetroffen. Eén territorium bevindt zich op het deel van traject monding Roer tot Melick, een territorium met een concentratie van activiteit in de Roerdelta. De andere territoria liggen respectievelijk op het traject Melick St Odiliënberg, op het traject St Odiliënberg-Herkenbosch, tussen Herkenbosch en Vlodrop en een laatste op het traject Vlodrop-Duitse grens.

De Meinweg is een grensoverschrijdend, afwisselend gebied bestaande uit dennen- en loofbossen (o.a. elzenbroekbos langs stromende wateren en hakhout), gagel- en wilgenstruwelen, droge heide (o.a. Herkenbosserbaan, De Lange Luier, hellingen Kombergen), vochtige heide (o.a. Zandbergslenk), schraallanden (o.a. dotterbloem- en kleine zeggengrasland in de Crayhoweide) en vennen (o.a. Elfenmeer, Rolvennen, Vossenkop). Loodrecht op de gradiënt met grote hoogteverschillen (hoog-, midden- en laagterras) liggen de beekdalen van de snelstromende terrasbeken Roode Beek en de Boschbeek die nog een natuurlijk karakter hebben met aansluitend tot zeer kleine kwelstroompjes. De beken hebben nog een vrij natuurlijk, kronkelend verloop met stroomversnellingen en grindbanken en bronbossen. De Meinweg is befaamd om zijn reptielen (adder, zandhagedis), maar het gebied is ook rijk aan vogels, libellen en andere insecten.



Figuur 4.2 Beschermde natuur rondom projectgebied (bron: polviewer)

De ontwikkelingen vinden buiten de Natura 2000-gebieden plaats. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering treden niet op. Het verhard oppervlak wordt afgekoppeld, zodat effecten op de waterhuishouding ook uitgesloten kunnen worden. De ontwikkeling leidt niet tot een toename van de recreatie in de Natura 2000-gebieden, zodat verstoring eveneens wordt uitgesloten.

Als gevolg van de ontwikkelingen neemt het verkeer in het worst-case scenario in totaal met 2.275 mvt/etmaal toe. Dit kan leiden tot vermesting/verzuring door een toename van de stikstofdepositie. Het verkeer verdeelt zich vanaf de Herkenbosserweg 4 in 2 richtingen over de Herkenbosserweg. Na circa 400 m in noordwestelijke richting heeft het verkeer zich qua snelheid gevoegd in het heersende verkeersbeeld. In zuidoostelijke richting gaat het verkeer vanaf de kruising met de Klifsbergweg op in het heersende verkeersbeeld. Op basis van deze input is met AERIUS Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van deze ontwikkeling (zie bijlage 9). Uit de berekening volgt dat in de Natura 2000-gebieden Meinweg en Roerdal de depositie maximaal 0,11 mol N/ha/jr. bedraagt, in het Natura 2000-gebied Swalmdal is de bijdrage 0,00 mol N/ha/jr. Voor de gebieden Meinweg en Roerdal geldt dat er in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Dit betekent dat bij een toename van minder dan 1 mol N/ha/jr. het project uitvoerbaar is.

Aangezien de ontwikkeling buiten het NNL is gelegen, treedt aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden niet op.

De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van een quickscan flora en fauna. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 8. De resultaten van de quick scan zijn in volgende tabel opgenomen.

Soortgroep		Geschied habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op mogelijke aanwezigheid van huismusnesten onder de daken van de te slopen woningen
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen onder de daken en in de spouw van de te slopen woningen
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	de bomenrijen langs de onderzoekslocatie dienen onverlicht te blijven
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	
Amfibieën		minimaal	incidenteel mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van mogelijk aanwezige algemene soorten
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen		nee	nee	nee	nee	-
Dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelde soorten		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat de wijziging van het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Alvorens en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient echter het bepaalde in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen, hetgeen in dit geval goed mogelijk is.

Er is geen ontheffing nodig voor de algemene tabel 1-soorten van de Ffw omdat hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Ffw. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

Conform de huidige interpretatie van de Flora- en faunawet dient voor aanvang van de sloop van de woningen, tijdig duidelijk te zijn of zich hier nestlocaties van de huismus of verblijfplaatsen van een vleermuisensoort in bevinden. De mogelijk aanwezige nest- en verblijffuncties van de betreffende beschermde soorten vormen echter geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging. Middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en het aanvragen van een ontheffing kan de sloop en de voorgenomen nieuwbouw worden uitgevoerd. Verder dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen, dient kolonisatie door de rugstreeppad worden voorkomen en is te allen tijde de algemene zorgplicht van kracht.

Gezien de bovenstaande conclusies staat de Flora- en faunawet, met inachtneming van de voorgestelde maatregelen, de uitvoering van het plan niet in de weg.

Conclusie

Ten aanzien van de gebiedbescherming geldt dat negatieve effecten op het NNL zijn uitgesloten. De toename van de stikstofdepositie bedraagt 0,11 mol N/ha/jr.. Aangezien er voldoende ontwikkelingsruimte aanwezig is voor de betreffende Natura 2000-gebieden en de toename van stikstof minder dan 1 mol N/ha/jr. bedraagt vormt het aspect gebiedsbescherming geen belemmering voor de uitvoering van het project.

Vanwege de Flora- en faunawet dient voor de sloop van de woningen nader te worden onderzocht of huismus of vleermuis hier verblijfplaatsen hebben. Indien dit het geval is moeten maatregelen worden getroffen en een ontheffing worden aangevraagd. Dit vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project.

4.6 Archeologie en cultuurhistorie

Toetsingskader

Monumentenwet

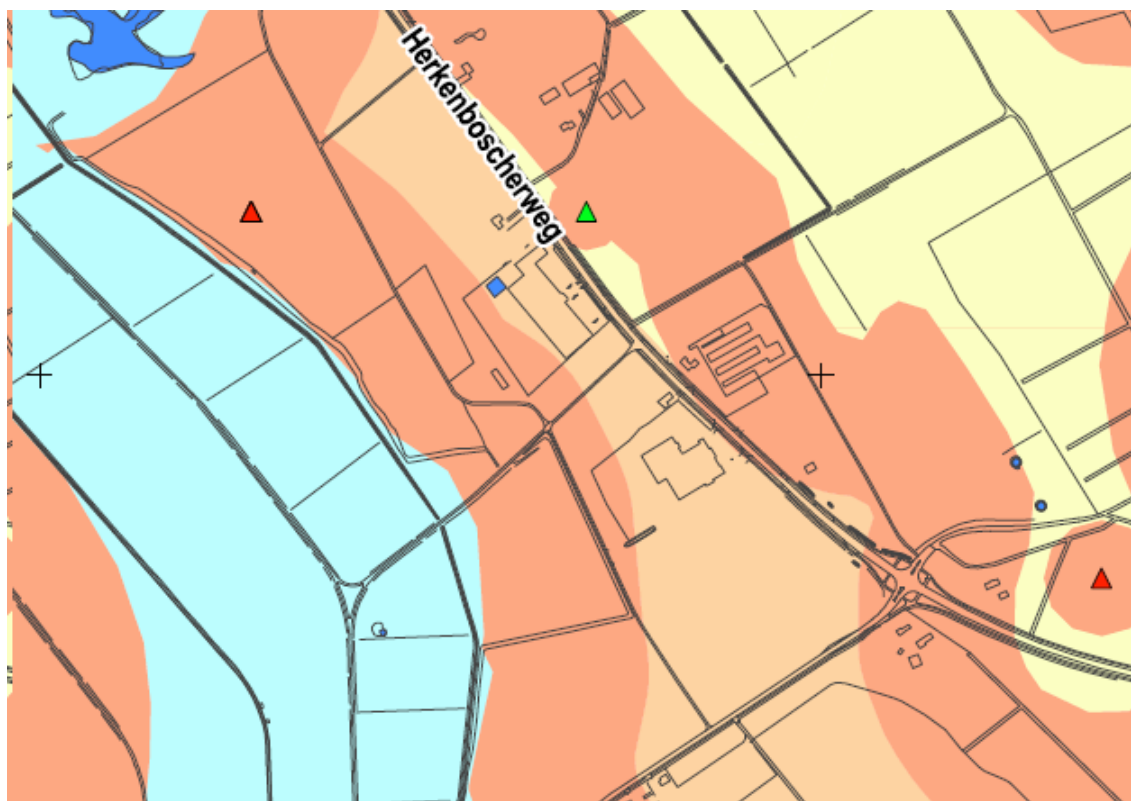
De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

De Monumentenwet 1988 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Op 1 september 2007 is de Wet archeologische monumentenzorg in werking getreden. Dit impliceert een ingrijpende wijziging van de Monumentenwet 1988. Voor archeologische waarden geldt per 1 september 2007 op basis van de gewijzigde Monumentenwet 1988 de wettelijke verplichting om bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten monumenten (art. 38a). Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologisch erfgoed in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart

Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart heeft het projectgebied een hoge en middelhoge verwachtingswaarde. Dit is in het bestemmingsplan vertaald in waarde archeologie - 5 en 6.



legenda

verwachting

- hoge verwachting voor droge landschappen
- middelhoge verwachting voor droge landschappen
- hoge verwachting voor natte landschappen
- middelhoge verwachting voor natte landschappen
- lage verwachting voor droge en natte landschappen

Figuur 4.4 Uitsnede archeologische waarden- en verwachtingskaart

Onderzoek en toetsing

In het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

Binnen waarde archeologie - 5 mag 1.000 m2 bebouwing gerealiseerd worden zonder dat onderzoek nodig is en binnen waarde archeologie - 6 mag 2.500 m2 bebouwing gerealiseerd worden. De definitieve locatie van de uitbreiding van het tuincentrum staat nog niet vast. Voor de bouw van de 2 nieuwe woningen aan de zijde van de Herkenbosserweg 5 is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Voor de uitbreiding van het tuincentrum zal in het kader van de definitieve bouwaanvraag en aanvraag omgevingsvergunning bouwen een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.7 Bodem

Toetsingskader

Wet bodembescherming en Besluit ruimtelijke ordening

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het gebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen moeten bij voorkeur op schone grond worden gerealiseerd.

Voor ruimtelijke plannen moet ten minste een historisch onderzoek worden verricht (conform NEN 5725). Als uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging, moet een verkennend bodemonderzoek worden verricht (conform NEN 5740).

Onderzoek en conclusie

Ter plaatse van het projectgebied Herkenbosserweg 5 zijn verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 6 en 7). De aanleiding voor deze bodemonderzoeken was de voorgenomen aan- en verkoop van de locatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat op de locatie enkele stoffen (kobalt, zink, PAK, PCB's en minerale olie) zijn aangetroffen, waarvan de concentraties de achtergrondwaarden overschrijden. De verhoging is marginaal en gerelateerd aan de bijmenging van puin. In het kader van de bestemmingswijziging hoeft geen nader onderzoek naar de verontreinigingen te worden uitgevoerd.

Voor het projectgebied Herkenbosserweg 4, de uitbreiding van het tuincentrum, zal in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning bouwen een bodemonderzoek worden uitgevoerd.

4.8 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Bij de ontwikkeling van woningen dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder als gevolg van (bedrijfs)activiteiten. Uitgangspunt daarbij is dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies wordt milieuzonering toegepast. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

In gebieden waar bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies reeds naast elkaar voorkomen of gewenst zijn, wordt niet gebruikgemaakt van richtafstanden. Deze gebieden worden getypeerd als gebieden met functiemenging. Voor deze gebieden wordt een Staat van Functiemenging gehanteerd waarin per bedrijfsactiviteit wordt aangegeven in welke mate deze direct naast, boven of onder woningen toelaatbaar is.

Onderzoek en conclusie

In het projectgebied is sprake van een uitbreiding ten behoeve van een tuincentrum. De minimaal aan te houden (richt)afstand voor 'Tuincentra' bedraagt volgens de VNG - handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering (Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk)' 30 meter. De afstand tot de bestaande bedrijfswoning aan de Herkenbosserweg 5 bedraagt meer dan 30 m. De nieuwe woningen worden op grotere afstand gebouwd. Aan de (richt)afstand van 30 m wordt voldaan.

Ter plaatse is vanwege de aanwezigheid van verschillende bedrijven sprake van een gemengd gebied. In een gemengd gebied geldt voor een akkerbouwbedrijf een (richt)afstand van 10 m tot gevoelige functies. De afstand van een agrarische bouwvlak tot de gevels van woningen bedraagt circa 30 m. Er wordt ruimschoots aan die afstand voldaan.

De gewenste ontwikkeling is gezien voorgaande analyse aanvaardbaar.

4.9 Besluit milieueffectrapportage

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Tevens kan een bestemmingsplan planmerplichtig zijn indien voor het plan een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19j, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw).

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

Onderzoek en conclusies

Vormvrije mer-beoordeling

De voorgenomen ontwikkeling is geen activiteit die wordt genoemd in het Besluit m.e.r.. Gezien het feit dat het gaat om relatief kleinschalige ontwikkelingen, zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals in dit hoofdstuk zijn opgenomen. Voor de ruimtelijke onderbouwing is dan ook geen mer-procedure of formele mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

Geen passende beoordeling (en daarmee planMER) nodig vanwege Natura 2000

Op enige afstand van het projectgebied liggen beschermde Natura 2000-gebieden. Het Natura 2000-gebied 'Roerdal' ligt op 175 m afstand ten westen van het projectgebied en het Natura 2000-gebied 'Meinweg' ligt circa 215 m ten oosten van het projectgebied. Uit paragraaf 4.5 blijkt dat significant negatieve effecten worden uitgesloten. Zodoende is geen passende beoordeling en daarmee planMER noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

4.10 Externe veiligheid

Toetsingskader

Besluit externe veiligheid inrichtingen en Besluit externe veiligheid buisleidingen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer - over weg, water en spoor en door buisleidingen - van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's van het gebruik van luchthavens en de mogelijke aanwezigheid van explosieven vallen onder externe veiligheid. Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de Wet ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen, zoals deze op dit moment luiden (Revi II) bevat de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen. Hierbij kan gedacht worden aan risico's van onder andere tankstations met lpg, gevaarlijke stoffen (PGS-15)-opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties.

De normstelling voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (voor zowel weg, spoor als water) is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) (2006). De nota heeft geen wettelijk bindende werking maar is niet vrijblijvend. Een voorstel voor een wettelijke regeling voor vervoer van gevaarlijke stoffen is in voorbereiding.

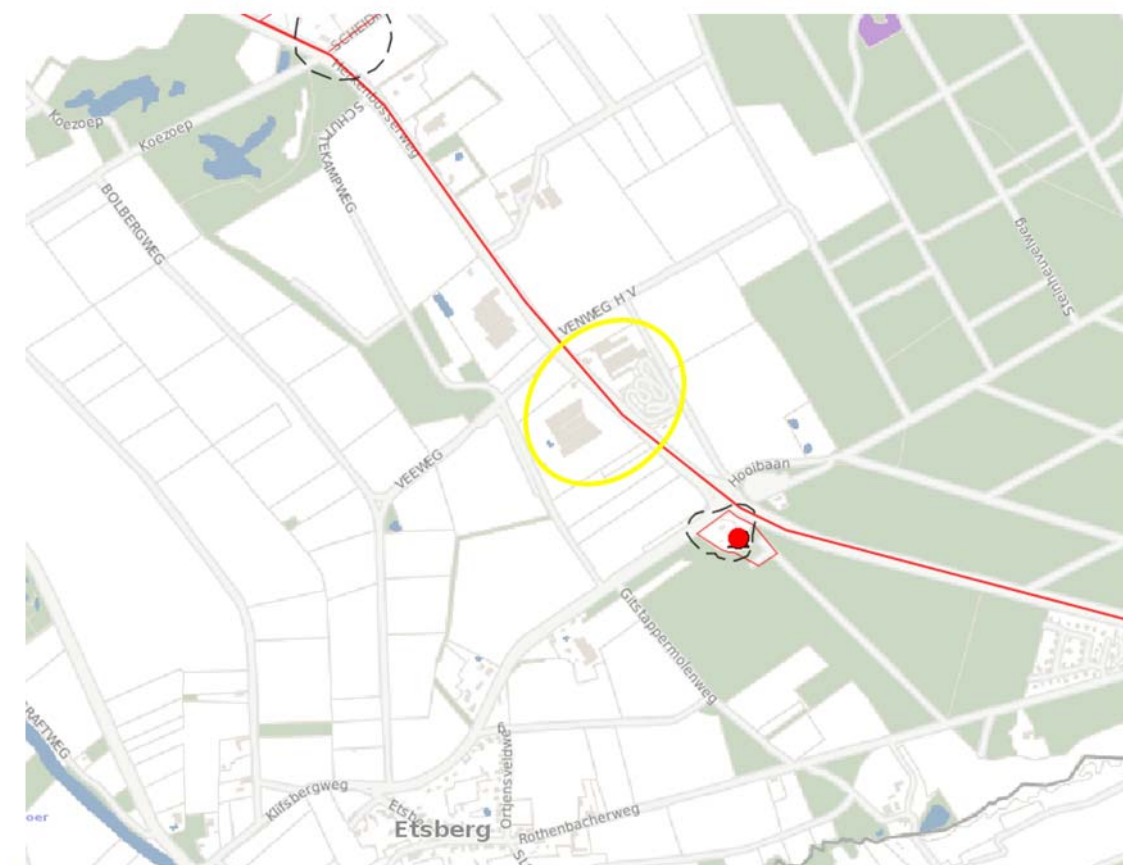
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, 2011) is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Onderzoek en conclusie

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water en buisleidingen

De provinciale weg waar het projectgebied aan grenst is een route voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Uit de risicokaart blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}) niet buiten de weg ligt en dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico minder is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Op basis van het soort vervoer dat op de weg plaatsvindt, moet binnen 45 m van de weg het groepsrisico verantwoord worden.

Voor het tuincentrum geldt dat binnen 45 m van de weg het parkeerterrein wordt gerealiseerd. Hier gaan niet meer mensen verblijven. De uitbreiding van het tuincentrum zelf vindt buiten die 45 m plaats. De woningen worden wel binnen 45 m van de weg, op 38 m gerealiseerd. Maar omdat het hier gaat van vervanging van de 2 bestaande woningen, die in de huidige situatie overigens dichterbij de weg staan, is er geen sprake van een toename van het aantal personen.



Figuur 4.5 Uitsnede risicokaart

Inrichtingen

Het projectgebied ligt niet binnen de risicocontour van een inrichting.

Het aspect externe veiligheid staat het voornemen niet in de weg.

4.11 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18";
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18".

Onderzoek en conclusie

Er zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig. Met eventueel aanwezige overige planologisch gezien niet-relevante leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) in of nabij het projectgebied hoeft in de ruimtelijke onderbouwing geen rekening te worden gehouden. Er wordt geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

4.12 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	Grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³	

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

NIBM

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen.

In aanvulling op het bovenstaande toetsingskader stelt de AMvB 'Gevoelige Bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' dat bij de voorgenomen realisering van gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderdagverblijven, verzorgingshuizen en dergelijke op een locatie binnen 300 m vanaf de rand van rijkswegen of binnen 50 m vanaf de rand van provinciale wegen, moet worden onderzocht of op die locaties sprake is van een daadwerkelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor PM₁₀ en/of NO₂. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Het maakt voor de vestiging van gevoelige bestemmingen niet uit of het deel uitmaakt van 'niet in betekenende mate'-projecten of 'in betekenende mate'-projecten. De AMvB 'Gevoelige Bestemmingen' moet in beide gevallen worden nageleefd.

Onderzoek en conclusie

Door de ontwikkelingen neemt het verkeer maximaal toe met 2.275 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde) toe. Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 2%. Uit de Nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 2,67 µg/m³ en van fijn stof van 0,46 µg/m³.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		2275
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	2,67
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,46
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Figuur 4.6. uitkomsten NIBM-tool (versie 30-3-2015).

Het gehalte aan fijnstof blijft onder de grenswaarde van 1,2 µg/m³. Het gehalte stikstof is te hoog. Op basis van deze berekening dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Hieruit blijkt dat in 2015 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs de N570 ten westen van Herkenbosch (als maatgevende doorgaande weg in de omgeving van het projectgebied) ruimschoots onder de grenswaarden uit de wetgeving lagen. Dit zal ook in het verlengde van de N570 verder naar het oosten het geval zijn.

4.13 Duurzaamheid

Toetsingskader

De gemeente Roerdalen zet in de Structuurvisie in innovatieve en duurzame agrarische bedrijfsvoering met name in het LOG. Ook innovatieve ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie kunnen plaatsvinden op agrarische bedrijfspercelen in met name het LOG. Verder zet de gemeente in op een duurzame (ruimtelijke) ontwikkeling van de verschillende functies in het buitengebied.

Onderzoek en conclusie

In het projectgebied vindt uitbreiding van het tuincentrum plaats voor een duurzame voortzetting van het bestaande bedrijf. De uitbreiding gaat gepaard met een landschappelijke inpassing wat bijdraagt aan de kwaliteit van het buitengebied. De extra verharding en bebouwing wordt afgekoppeld.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Deze ontwikkeling wordt meegenomen in de eerste herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen. In het kader van dit plan vindt overleg en inspraak plaats.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering. Zoals te doen gebruikelijk wordt met de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten. Het opstellen van een exploitatieplan is daarmee niet nodig. In deze overeenkomst wordt ingegaan op het kostenverhaal (plankosten) en de verantwoordelijkheid voor de afhandeling van eventuele planschadeclaims.

5.3 Vertaling in het veegplan

Voor de uitbreiding van het tuincentrum wordt de bestemming gewijzigd in de nieuwe bestemming 'Detailhandel - Tuincentrum 2'. De bestemming sluit aan bij de bestaande bestemming 'Detailhandel - Tuincentrum' (artikel 12 bestemmingsplan Buitengebied) uit het vigerende bestemmingsplan. Het maximum bebouwingsoppervlak bedraagt 24.500 m².

De nieuwe bestemming maakt het mogelijk om naast het tuincentrum tevens overige vormen van detailhandel, horeca uit de categorie 2 van de Staat van Horeca-activiteiten en dienstverlening gericht op het thema tuin, wonen, dier en bouwen, extensieve dagrecreatie en een kinderboerderij uit de oefenen. Door het toevoegen van specifieke gebruiksregels worden de beperkingen aan de extra activiteiten vastgelegd.

Voor het gebruik van de gronden gelden de volgende regels:

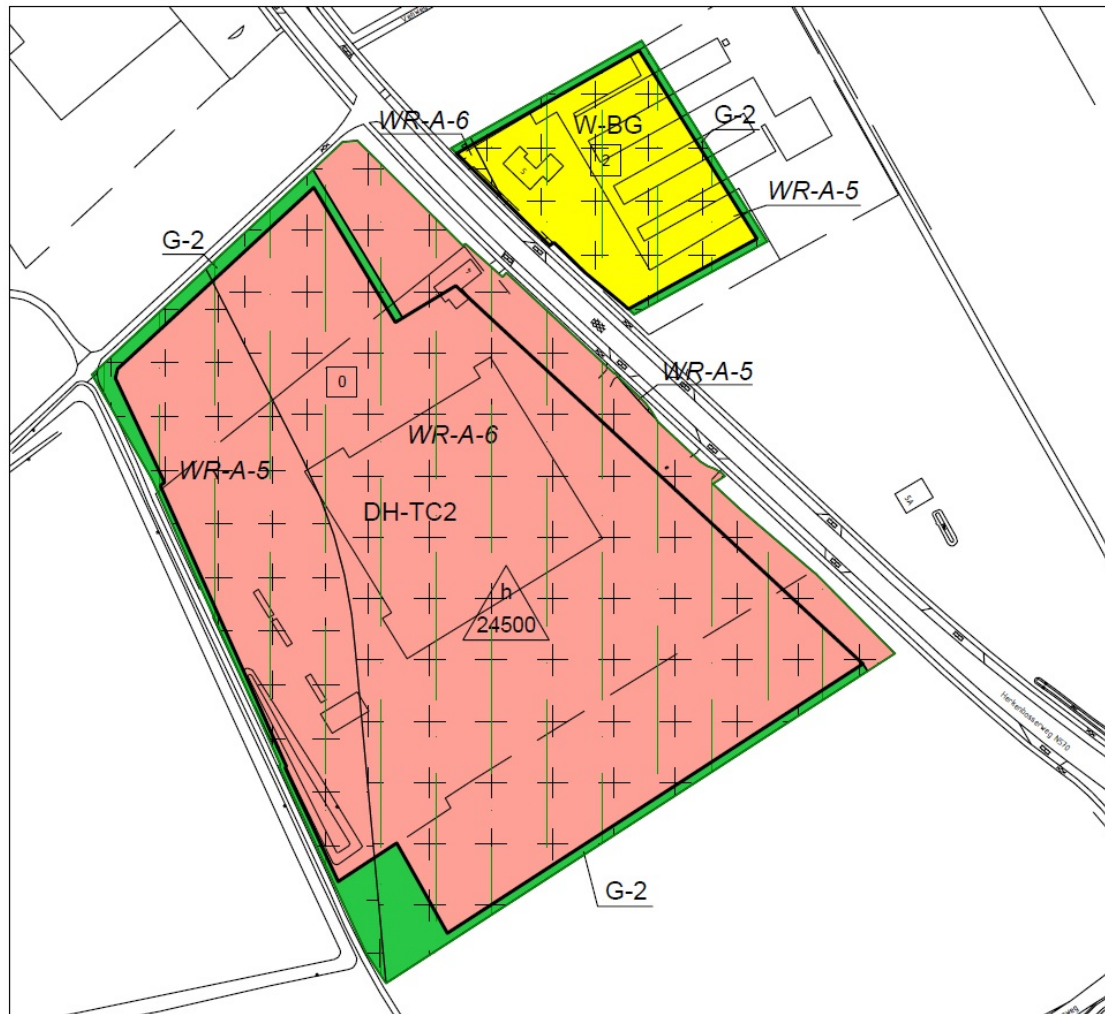
- *de gronden mogen alleen gebruikt worden ten behoeve van de bestemming indien het erfrichtingsplan zoals opgenomen in Bijlage 2 binnen drie jaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan gerealiseerd is en instandgehouden wordt.*
- *de verkoop vloeroppervlakte van de detailhandel in de vorm van een tuincentrum dient minimaal 12.500 m² binnen bebouwing te bedragen;*
- *detailhandelsvestigingen in de vorm van een supermarkt, winkel in witgoed, juwelier en/of drogist zijn niet toegestaan;*
- *detailhandel, niet zijnde tuincentrum, mag worden vormgegeven als zelfstandige vestiging of als commerciële ruimte binnen een vestiging (shop-in-shop), met een maximaal verkoopvloeroppervlak van 900 m² per vestiging of commerciële ruimte;*
- *horeca met uitzondering van terras is uitsluitend in pandig toegestaan en dient een functionele relatie te hebben met de hoofdfunctie en is ondersteunend aan de hoofdfunctie;*
- *maximaal 10% van het brutovloeroppervlakte mag gebruikt worden ten behoeve van horeca*

De beide burgerwoningen aan de Herkenbosserweg 5 krijgt de bestemming 'Wonen - Buitengebied' (artikel 37 bestemmingsplan Buitengebied). Het aantal woningen wordt aangegeven met een maatvoeringsaanduiding.

De goede landschappelijke inpassing binnen het projectgebied krijgt de bestemming 'Groen - 2' (artikel 14 bestemmingsplan Buitengebied).

In de begrippenlijst zal het begrip 'supermarkt' worden toegevoegd.

Dit is als volgt op de verbeelding opgenomen:



Figuur 5.1 Voorstel verbeelding



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Bedrijfseconomische onderbouwing

Bedrijfseconomische onderbouwing

Bedrijfsmatig kan een tuincentrum worden getypeerd als een grootschalige detailhandelsvestiging, met een uitgebreid basisassortiment aan tuin- en –tuingerelateerde artikelen. Daarnaast beschikken moderne tuincentra over een uitgebreid nevenassortiment, bestaande uit tuincentrum gerelateerde vrijetijdsartikelen en woonaccessoires. Thans dient een tuincentrum te voorzien in een totaalpakket van tuin- en huisartikelen, inclusief advies en beleving.

Uitgaven aan tuinartikelen blijken in beperkte mate conjunctuurgevoelig te zijn. Een tuincentrum bevindt zich in een zeer stabiele markt, mits de onderneming bij de tijd blijft en inspeelt op nieuwe trends en ontwikkelingen.

Tuincentrumbranche: trends en ontwikkelingen

In de retailwereld treedt in toenemende mate branchevervaging op. Eenerzijds ervaren tuincentra steeds meer concurrentie van bouwmarkten, warenhuizen en internetwinkels, die zich ook op tuin- en woonartikelen richten. Anderzijds verbreden tuincentra steeds vaker hun assortiment met nevenproducten richting bouwmarkten, warenhuizen e.d. Hierdoor groeien tuincentra uit tot complete retailers, met een uitgebreid aanbod in en rondom huis en tuin. Het assortiment reikt verder dan alleen bloemen, planten en dier(benodigdheden). Het assortiment voorziet in een complete 'buiten lifestyle', waar onder andere tuinmeubilair, tuinkeukens, decoratie en woonaccessoires een belangrijke rol in spelen.

Een andere belangrijke trend is schaalvergroting. De gemiddelde omvang van tuincentra blijft toenemen; een ontwikkeling die ook binnen diverse andere retailbranches is te zien. Per saldo neemt in Nederland het totale winkelvloeroppervlak toe, ondanks de afname van het aantal tuincentra. Die schaalvergroting komt omdat tuincentra inspelen op de behoefte van de consument tot uitbreiding en diversificatie van het assortiment en tot meer winkelcomfort, bijvoorbeeld door ruimere looppaden en grotere uitstalruimtes. Daarnaast willen de winkeliers zelf meer artikelen (veilig) onder dak opslaan.

Voorts heeft de consument steeds meer behoefte aan beleving, sfeer en vermaak; aan een dagje uit. Tuincentra spelen daarop in, o.a. met horecafaciliteiten, shows, markten, een assortiment dat frequent wisselt, presentatie van life-style en feel-good artikelen voor in en om huis. De nadruk komt te liggen op alles wat met (be)leven in en om het huis te maken heeft.

De consument wil waar voor zijn geld krijgen en wenst in de winkel bij zijn aankopen te worden bijgestaan door een goed advies en adequate informatie. Dit vraagt om gespecialiseerd personeel met adviesvaardigheden.

In het verlengde daarvan schuiven tuincentra ook op in de richting van natuur- en voedingseducatie. Dit komt onder andere doordat in de tuincentra een toenemende vraag waarneembaar is naar de verkoop van natuur- en streekproducten en eerlijke voeding, die ook in de eigen tuin kunnen worden verbouwd (groente, fruit, kruiden, e.d.). De consument zoekt dit bij tuincentra, vanwege het groene karakter van tuincentra.

Tuincentrum Daniëls: bedrijfseconomische karakteristiek

Tuincentrum Daniëls onderscheidt zich van doorsnee tuincentra, doordat het een zelfstandig familiebedrijf is. Het bedrijf bedient een euregionaal verzorgingsgebied, dat naast de Midden-Limburgse regio tot ver in Nordrhein-Westfalen reikt. De onderneming biedt thans aan 120 mensen werkgelegenheid. Daarvan is driekwart woonachtig in de gemeente Roerdalen. Het bedrijf behoort daarmee tot de top 3 van grote werkgevers in de gemeente Roerdalen.

Bedrijfseconomische noodzaak verbouwing en uitbreiding

De verbouwing en uitbreiding van het familiebedrijf is bedrijfseconomisch noodzakelijk, om:

1. een toekomstvaste en sterke, stabiele en zelfstandige onderneming te blijven, die de blijvende concurrentie kan aangaan met andere tuincentra, bouwmarkten, warenhuizen en internetwinkels. Het niet inspelen op schaalvergroting biedt geen toekomstgarantie;
2. een stabiele en betrouwbare werkgever te blijven, tevens een van de grootste in Roerdalen en Midden-Limburg;
3. een nieuw en modern winkelconcept neer te zetten, dat inspeelt op drie consumentenbehoeftes: (a) het bieden van een aantrekkelijke en ruime assortimentskeuze, (b) sfeer, beleving en vermaak en (c) gemak en winkelcomfort. Dit vertaalt zich o.a. betere bundeling en herschikking van assortimentsgroepen, aanbieden van nieuwe assortimentsgroepen (o.a. natuur- en streekproducten), andere en bredere looproutes, meer ruimte voor uitstallingen, aanbieden van nieuwe expositie-, show- en marktruimtes, educatie- en adviesfaciliteiten, meer volume voor verkoop van bestaande producten. Alles bij elkaar betekent dat schaalvergroting en herstructurering van het verkoopvloeroppervlak, zowel binnen als buiten;
4. een 'dagje-uit' te bieden voor de bezoekers. Dit gebeurt niet alleen door in het nieuwe winkelconcept op deze vermaakbehoefte in te spelen, maar ook door (toeristisch-recreatieve) samenwerkingsverbanden aan te gaan met andere lokale ondernemers in de kern Vlodrop, in de gemeente Roerdalen en in Rothenbach, met de VVV en het Meinweggebied. Uiteindelijk leidt dat tot een langer verblijf in de winkel en tot nieuwe bezoeken aan de samenwerkende ondernemers. Daarbij valt ook te denken aan gezamenlijke pr- en reclamecampagnes.

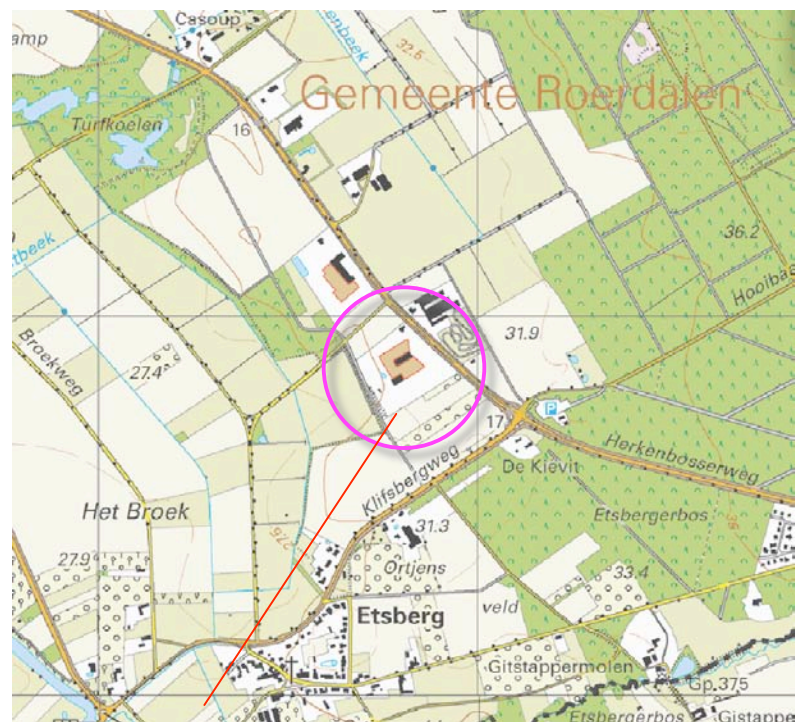
Spinn-off effecten

- Met de verbouwing en vernieuwing van tuincentrum Daniëls ontstaan er kansen voor de economische structuurversterking van de gemeente Roerdalen. De verwachting is dat het aantal directe arbeidsplaatsen op termijn zal toenemen van 120 naar 180 tot 200. Het merendeel daarvan is afkomstig uit de eigen gemeente.
- Het verbreden en versterken van de functie van tuincentrum met sfeer en vermaak, educatie en toerisme zorgt voor extra trekkracht en een langer verblijfsduur van (Duitse) consumenten in de gemeente en regio; een dagje-uit naar Vlodrop e.o. krijgt vorm. Daarmee geeft dit plan ook een invulling aan de Structuurvisie van de gemeente Roerdalen.
- De samenwerkingsverbanden met plaatselijke ondernemers levert een nieuw pakket aan producten en diensten op, dat nieuwe consumenten trekt en positieve effecten oplevert voor de lokale economie.
- Het plan levert daarmee ook een bijdrage aan de vitaliteit en leefbaarheid van de kernen Vlodrop en Herkenbosch.
- De Koopallee aan de Herkenbosserweg krijgt een kwaliteitsimpuls, passend in de Structuurvisie van Roerdalen.

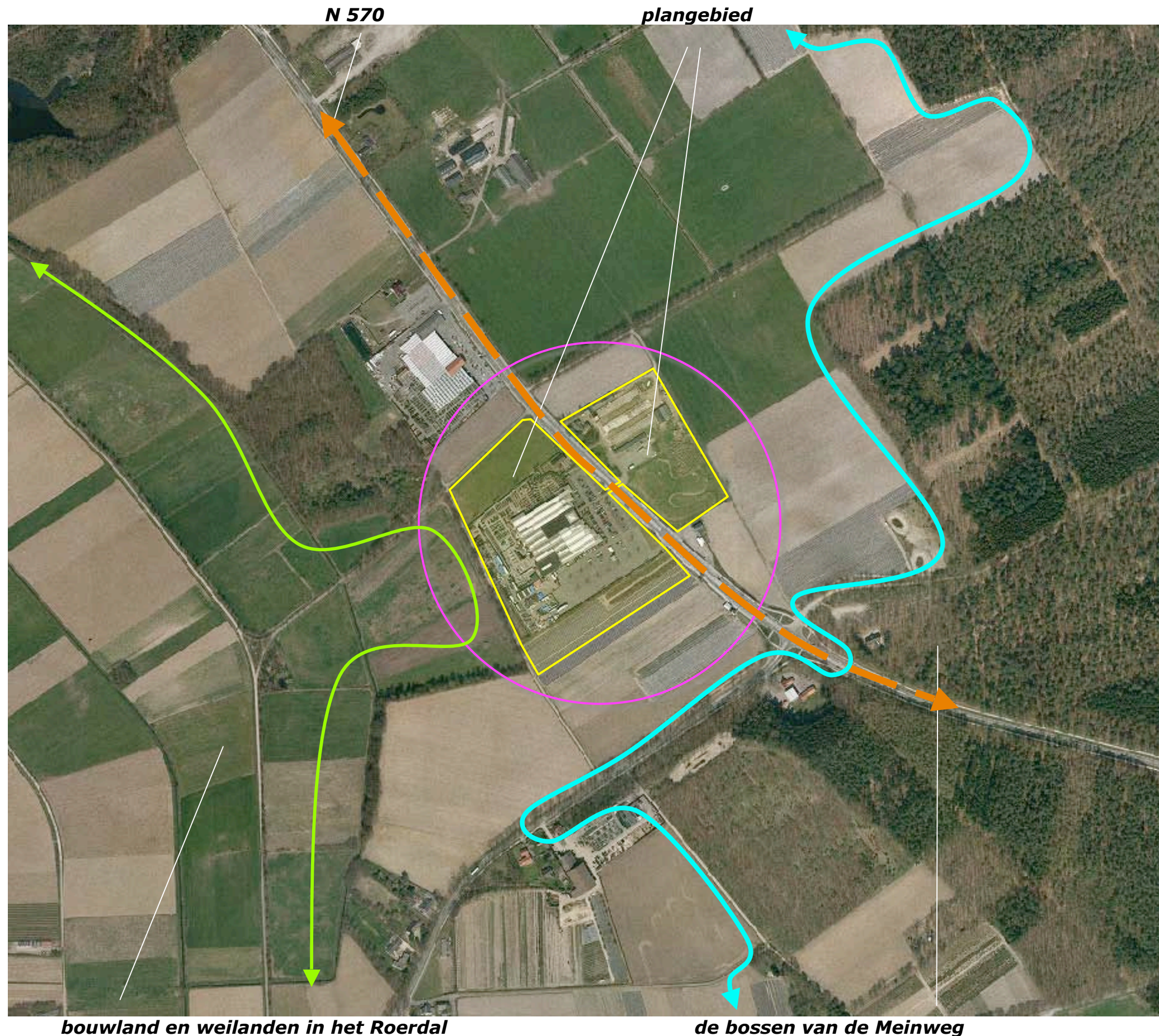
Bijlage 2 Landschappelijke inpassing

LIGGING

Het plangebied is gelegen aan de N570, ten noorden van de kern Etsberg. In noordoostelijke richting wordt de horizon getekend door de bossen van Nationaal Park de Meinweg, in zuidwestelijke richting bevinden zich bouwland en weilanden op de bodem van het Roerdal. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied



HISTORIE

Het ten zuiden van de N570 gelegen deel van het plangebied was in 1863 reeds in gebruik als bouwland. De ten noorden van de N570 gelegen percelen werden in 1863 als lager gelegen moerassige woeste grond gekarteerd.

In 1917 werden ten noorden van de N570 bos en heide gekarteerd; het hier gelegen deel van het plangebied werd waarschijnlijk bebost ten behoeve van de productie van mijnhout.

In 1936 werden beide delen van het plangebied als akker gekarteerd; het in 1917 aangetroffen bos werd in de periode tussen de oorlogen geroid.

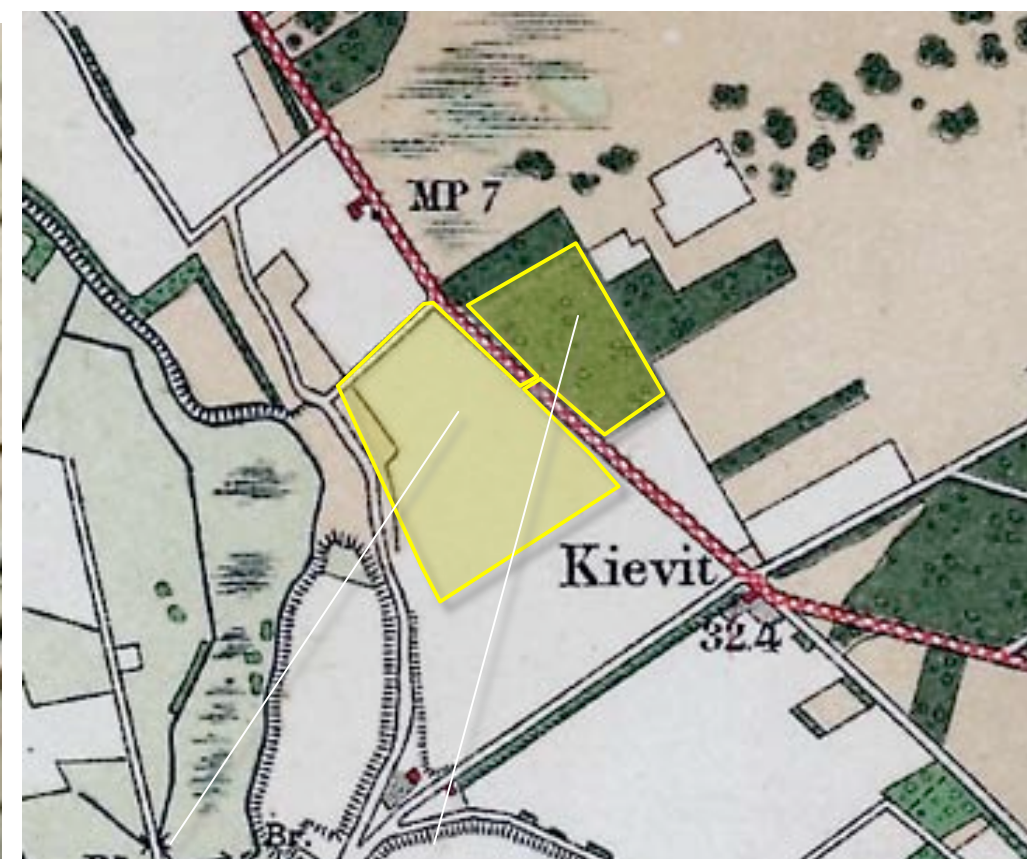
Na de 2^e wereldoorlog werden de in 1936 als akkerland gekarteerde percelen ten noorden van de N570 in toenemende mate benut als grasland. Waarschijnlijk is dit een gevolg van een in het Roerdal doorgevoerde ruilverkaveling. De verbeterde ontwatering in het Roerdal voerde naar een versterkte droogtegevoeligheid van de gronden ten noorden van de N570. In het kader van de ruilverkaveling werden percelen ten zuidwesten van het plangebied vergraven en werd een nieuwe steilrand ten zuidwesten van de veldweg vormgegeven. Zie de uitsneden van de historische topografische kaarten rechts.

Karakteristiek

Het plangebied is in landschappelijk opzicht gelegen in een context die te kenschetsen is als 'ouder bouwland nabij de rand van het Roerdal en recenter ontgonnen, jonger akkerland nabij Nationaal park de Meinweg'.



1863 bouwland en vochtige woeste grond



1917 akkerland en bos



1936 akkerland



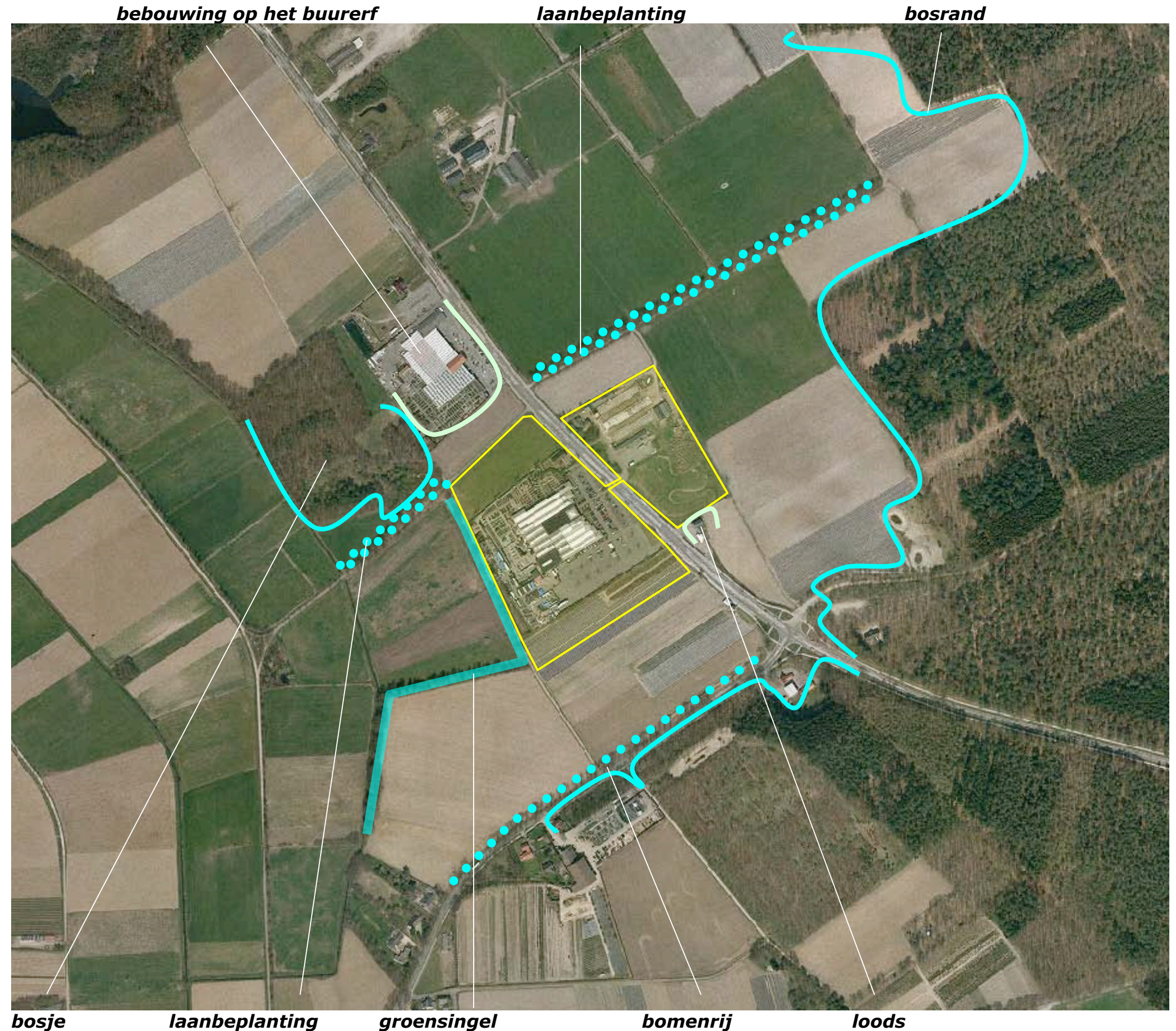
1963 een nieuwe steilrand akker en grasland

RUIMTELIJK KADER

Het plangebied is prominent aan de N570 gesitueerd. Het plangebied wordt in essentie vanaf deze weg beleefd. Het ruimtelijk kader wordt gevormd door;

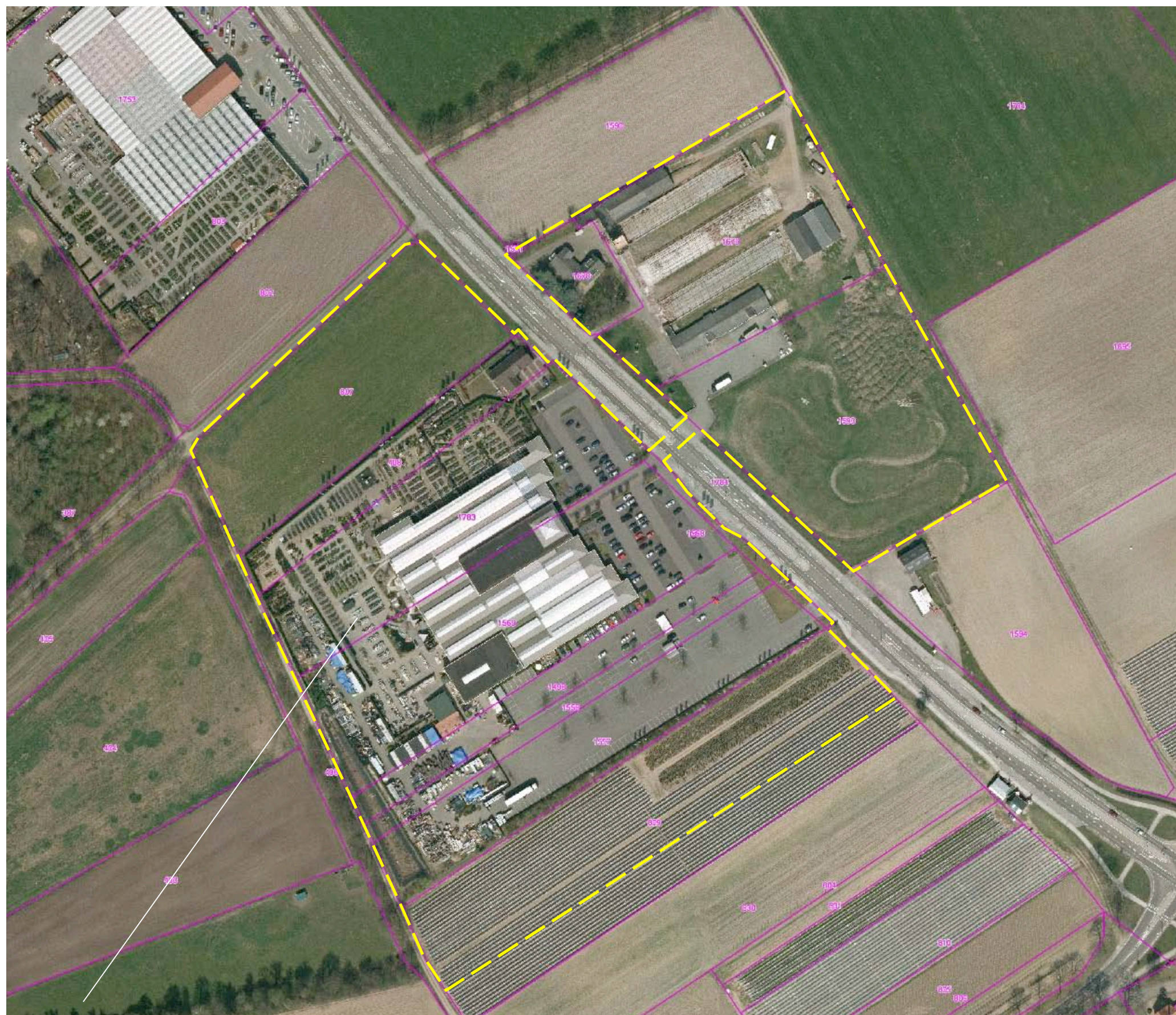
- de bebouwing en beplanting van het ten noordwesten gelegen buurerf,
- de bomenrij langs de ten noorden gelegen Venweg,
- de bosrand ten noorden en oosten van het plangebied,
- het bosje ten westen van het plangebied,
- de bomenrij langs de ten zuidwesten gelegen Veeweg,
- de groensingel ten zuidwesten van het plangebied,
- de bomenrij langs de Klifsbergweg,
- de loods op het ten zuidoosten gelegen buurperceel.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



KADASTRALE SITUATIE – 1:2000

Het plangebied omvat percelen 408, 807, 1498, 1557, 1558, 1568, 1569, 1593, 1678 en 1679 gelegen in de sectie G van de kadastrale gemeente Herkenbosch. Zie de markering in de luchtfoto rechts.



het plangebied kadastraal

SITUATIE - BEBOUWING

In het noordelijk deel van het plangebied bevinden zich anno 2014 een woning en een voorheen als verkoopruimte benutte loods met een ten zuidoosten hiervan gelegen parkeervoorziening. De luchtfoto dateert uit het begin van 2013. De overige in de luchtfoto nog ten dele aangetroffen overige gebouwen van het voormalige pluimveebedrijf (bestaande uit stallen en bergingen) zijn inmiddels gesloopt. De vrijgekomen delen van het plangebied zijn momenteel in gebruik als akkerland.

tuincentrum

In het zuidelijk deel van het plangebied bevinden zich een als kas te kenschetsen overdekt tuincentrum met aangrenzend gelegen parkeervoorzieningen, ruimtes voor de buitenverkoop, een zone voor de aan- en afvoer van producten, een bassin voor de opslag en infiltratie van hemelwater en een bedrijfswoning. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



SITUATIE – BEPLANTING

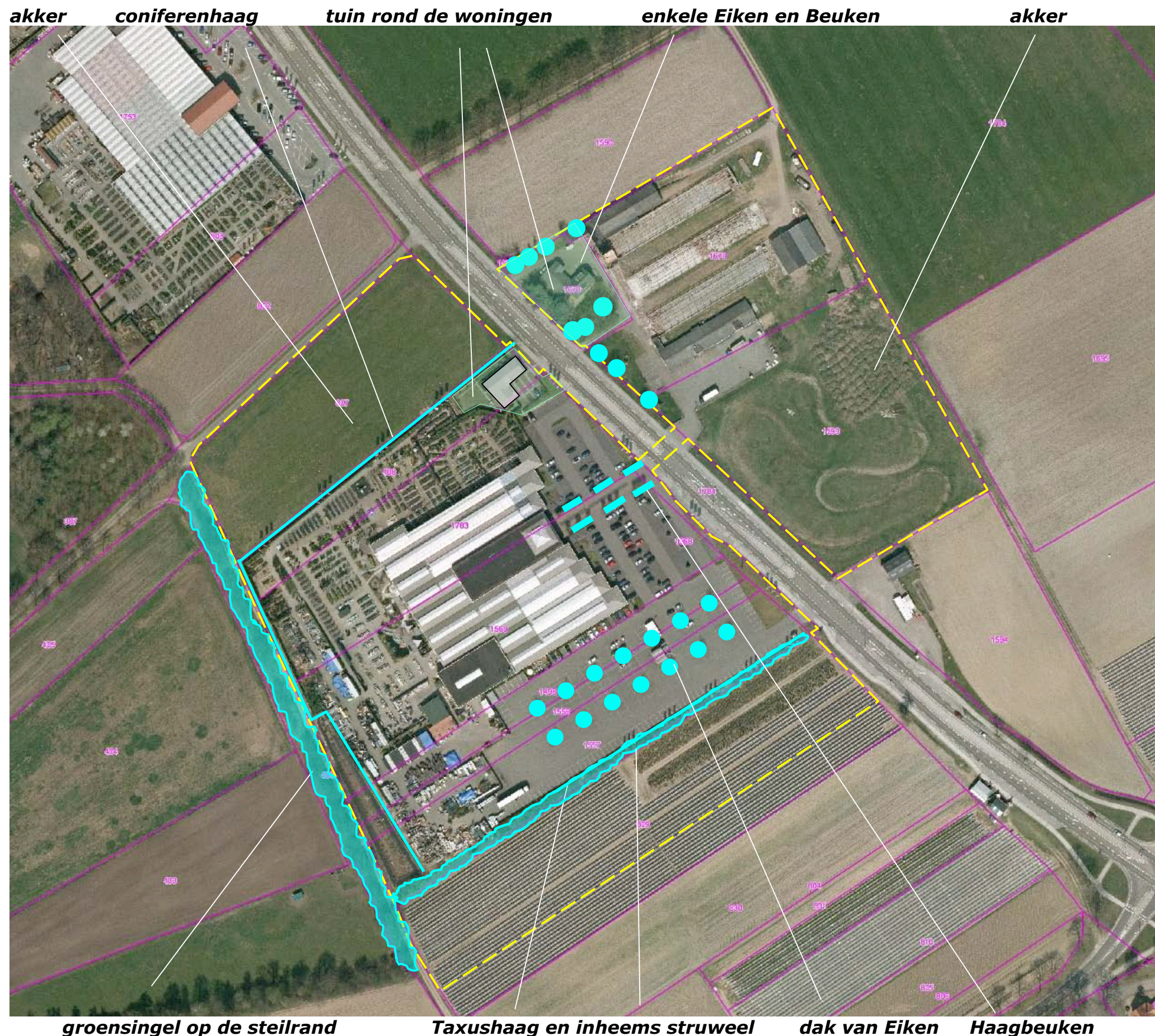
De aanwezige beplanting in en nabij het plangebied omvat de navolgende elementen;

- een coniferen haag aan de noordwestkant en zuidwestkant,
- siergroen in de tuinen rond de woningen, enkele Eiken en een rij kleinere Beuken nabij de N570 in het noordelijk deel van het plangebied,
- de groensingel op de steilrand ten zuidwesten van het tuincentrum,
- een strook met een Taxushaag aan de binnenkant en een strook met inheems struweel aan de buitenkant,
- een dak van Eiken op de parking ten zuidoosten van het tuincentrum,
- een rij in vorm geschoren bomenrij bestaande uit Haagbeuken ter hoogte van de hoofdingang.

De parkeerplaats tussen de kas en de openbare weg wordt geleed met piramides van geschoren groen.

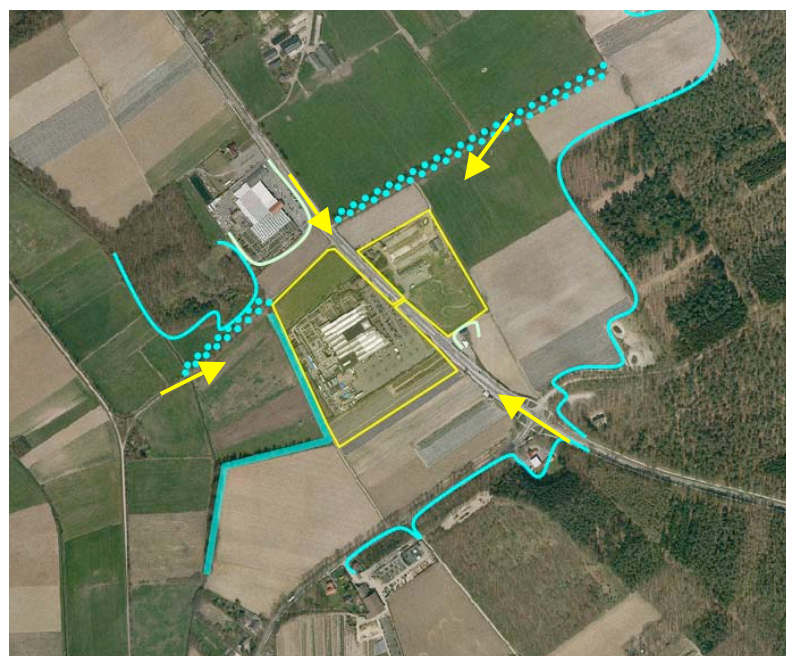
conditie

De beplanting verkeert met uitzondering van de singel op de steilrand aan de zuidwestkant in goede conditie en sluit in redelijke mate aan bij de kenmerken van de landschappelijke context. De ondergroei van de singel aan de zuidwestkant is aan het wijken en wordt plaatselijk gedomineerd door Bramen. Het boombestand verkeert in goede conditie.



3D-BELEVING

Het plangebied wordt in essentie waargenomen door het verkeer op de N570. Komend uit het noordwesten wordt het zicht daarbij lange tijd beperkt door het ten noordwesten gelegen tuincentrum Schmitz en de bomenrij langs de Venweg. Komend uit het zuidoosten ontvouwt zich gedurende enige tijd een zicht op het zuidelijk deel van het plangebied. Het zicht op het ten noorden van de N570 gelegen deel van het plangebied wordt enige tijd beperkt door een kleine loods op een ten oosten van het plangebied gelegen buurperceel. Het plangebied kan in beperkte mate worden waargenomen vanaf de ten noordwesten en zuidwesten gelegen veldwegen; de Venweg en de Veeweg. Deze wegen worden benut door agrarisch verkeer, fietsers en wandelaars. Beide wegen worden begeleid door bomen; het plangebied wordt steeds waargenomen uit een door bomen gevormde ruimte. Komend over de Veeweg wordt het zicht op het plangebied sterk beperkt door de groensingel op de steilrand. Komend uit het noordwesten vormen deze singel en de bosrand een fraai groen decor. Zie de foto's rechts en de markering in de luchtfoto hieronder.



vanaf de N570 komend uit het noordwesten; bomenrij en het tuincentrum Schmitz beperken het zicht



vanaf de N570 komend uit het zuidoosten; de loods op het buurperceel bepalen het beeld aan de noordkant



vanaf de Veeweg; de groensingel op de steilrand schermt het zich af



vanaf de Venweg; bos en singel vormen een fraai groen decor

BOUWPLAN

Het bouwplan omvat het navolgende:

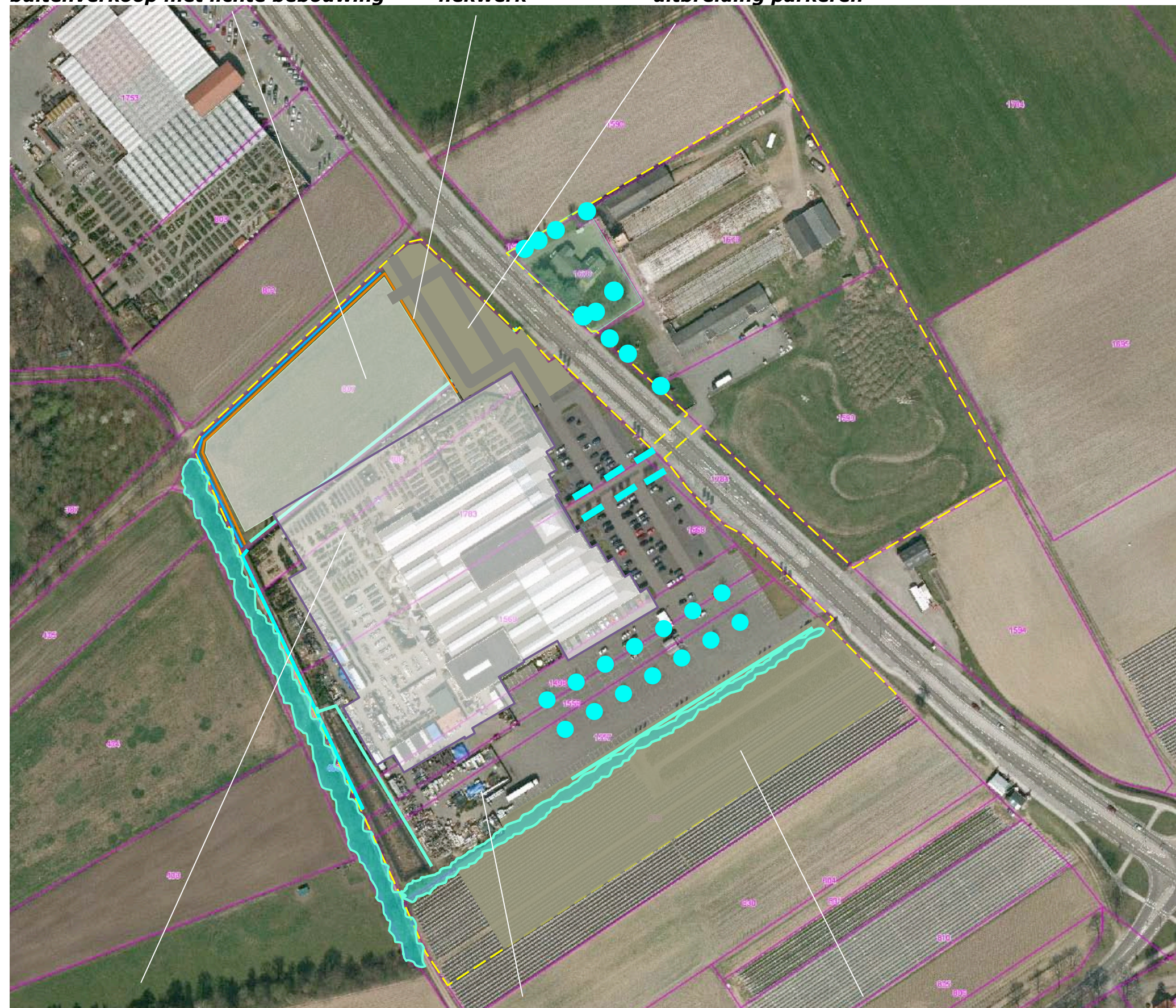
- De overdekte verkoopruimte zal in noordwestelijke en zuidwestelijke richting worden uitgebreid; de hier aanwezige terreinen voor buitenverkoop zullen in noordwestelijke richting worden verplaatst. Onderdeel van de uitbreiding is de plaatsing van een aantal halfopen schuren of afdaken voor de presentatie van producten (lichte bouwwerken). Het terrein voor de buitenverkoop zal worden omzoomd met een hekwerk van ongeveer 180 cm hoog.
- De parkeerruimte zal in het kader van het plan (in noordwestelijke richting) worden uitgebreid.
- De ruimte voor de aan- en afvoer van producten zal in het kader van het bouwplan worden heringericht,
- De ruimte aan de zuidoostkant zal voor toekomstige uitbreidingen worden gereserveerd.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

buitenverkoop met lichte bebouwing

hekwerk

uitbreiding parkeren



SLOPEN + HERBOUWEN

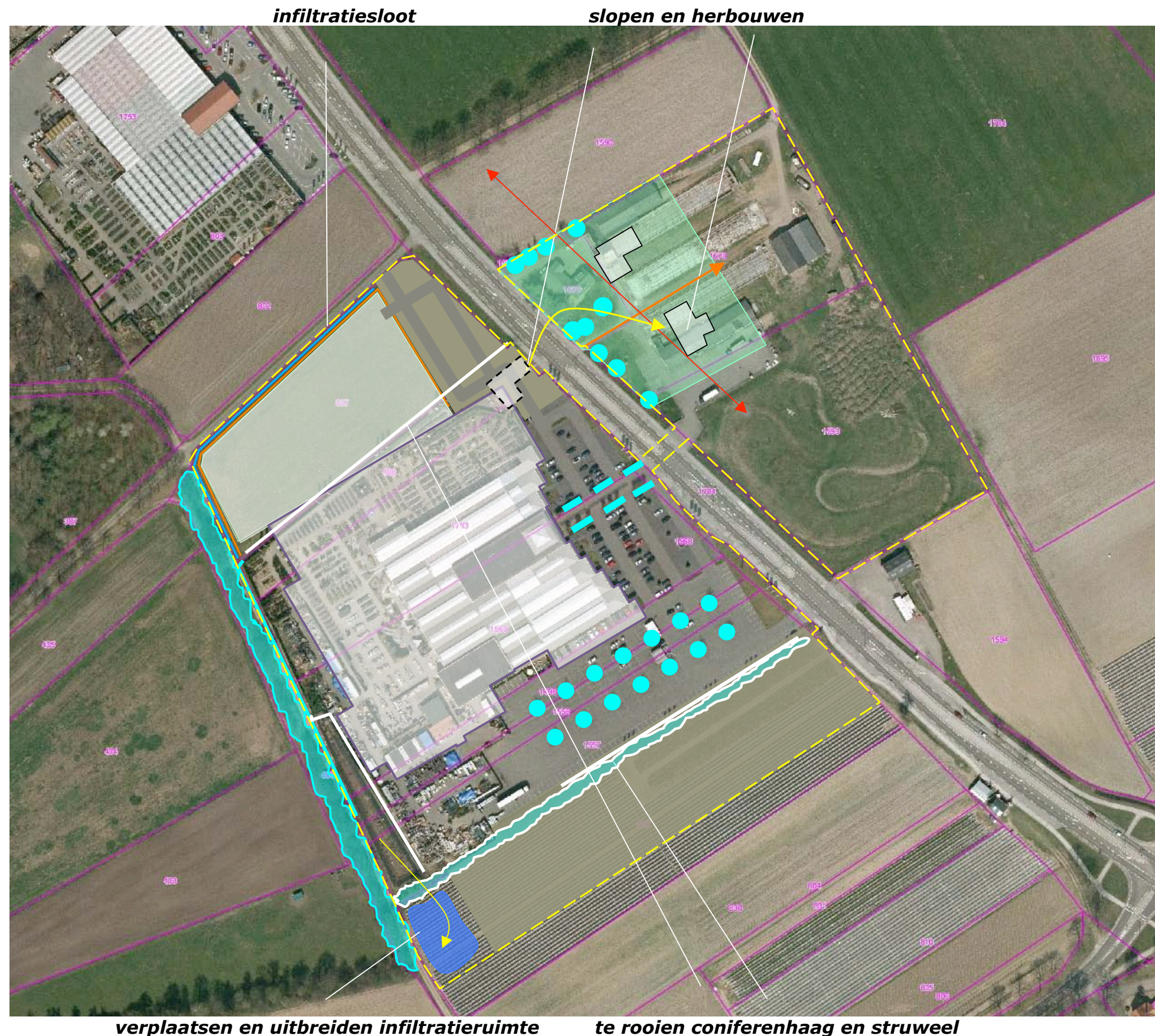
De aanwezige bedrijfswoning zal in het kader van de beschreven plannen moeten worden gesloopt; de woning zal worden herbouwd aan de noordkant van de N570. De te herbouwen woning is op grond van een verricht akoestisch onderzoek op een afstand van 38 meter uit het hart van de weg te realiseren. De ten noorden van de weg gesitueerde bedrijfswoning van het voormalig pluimveebedrijf bevindt zich op korte afstand van de weg en is in matige conditie. Op grond hiervan is gekozen om ook deze woning op een zelfde afstand van de weg te herbouwen; zie de markering in de luchtfoto rechts.

rooien

In het kader van het bouwplan zullen de coniferenhaag en een deel van het struweel aan de zuidoostkant moeten worden gerooid; zie de markeringen in de luchtfoto rechts. De haag of het struweel zijn niet van bijzondere betekenis of waarde.

infiltratie

Het van daken en verhardingen vrijkomende hemelwater kan worden opgevangen in een aan de noordwestkant geprojecteerde sloot. De aanwezige infiltratieruimte aan de zuidwestkant zal in zuidoostelijke richting worden verplaatst. De capaciteit zal worden uitgebreid.



INPASSING

In het voorafgaande kwam naar voren dat:

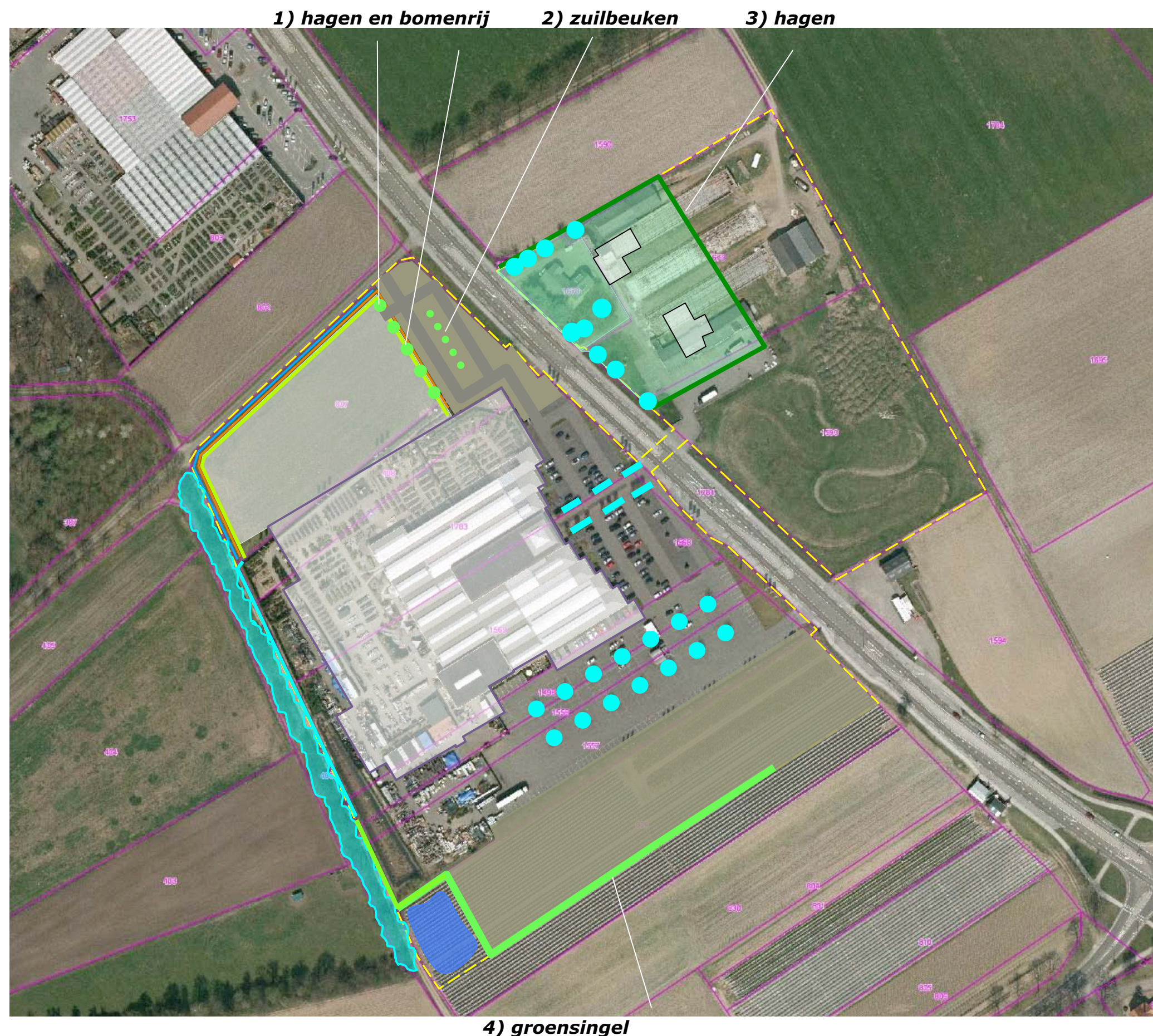
- Het plangebied gelegen is in een context die te kenschetsen is als ouder bouwland nabij de rand van het Roerdal en recenter ontgonnen, jonger akkerland nabij nationaal park de Meinweg.
- Het plangebied in essentie wordt waargenomen vanaf de N570.
- Het ruimtelijk kader wordt gevormd door groensingels, bos en laanbeplanting langs de zijwegen van de N570 (de singel ten zuidwesten van het plangebied is van betekenis voor de inpassing van het plangebied).
- De beplanting in het plangebied zelf bestaat uit hagen, piramides van geschoren groen, in vorm gesnoeide bomen en een dak van bomen.

Concept

Op grond hiervan wordt voorgesteld:

- 1) De buitenverkoop te omzomen met geschoren hagen en een bomenrij.
- 2) De parkeerplaats aan de noordkant te geleiden met geschoren landschappelijk groen; bv Beukenzuilen.
- 3) De tuinen van de woningen te omzomen met een haag.
- 4) Het plangebied aan de zuidoostkant te omzomen met een groensingel.

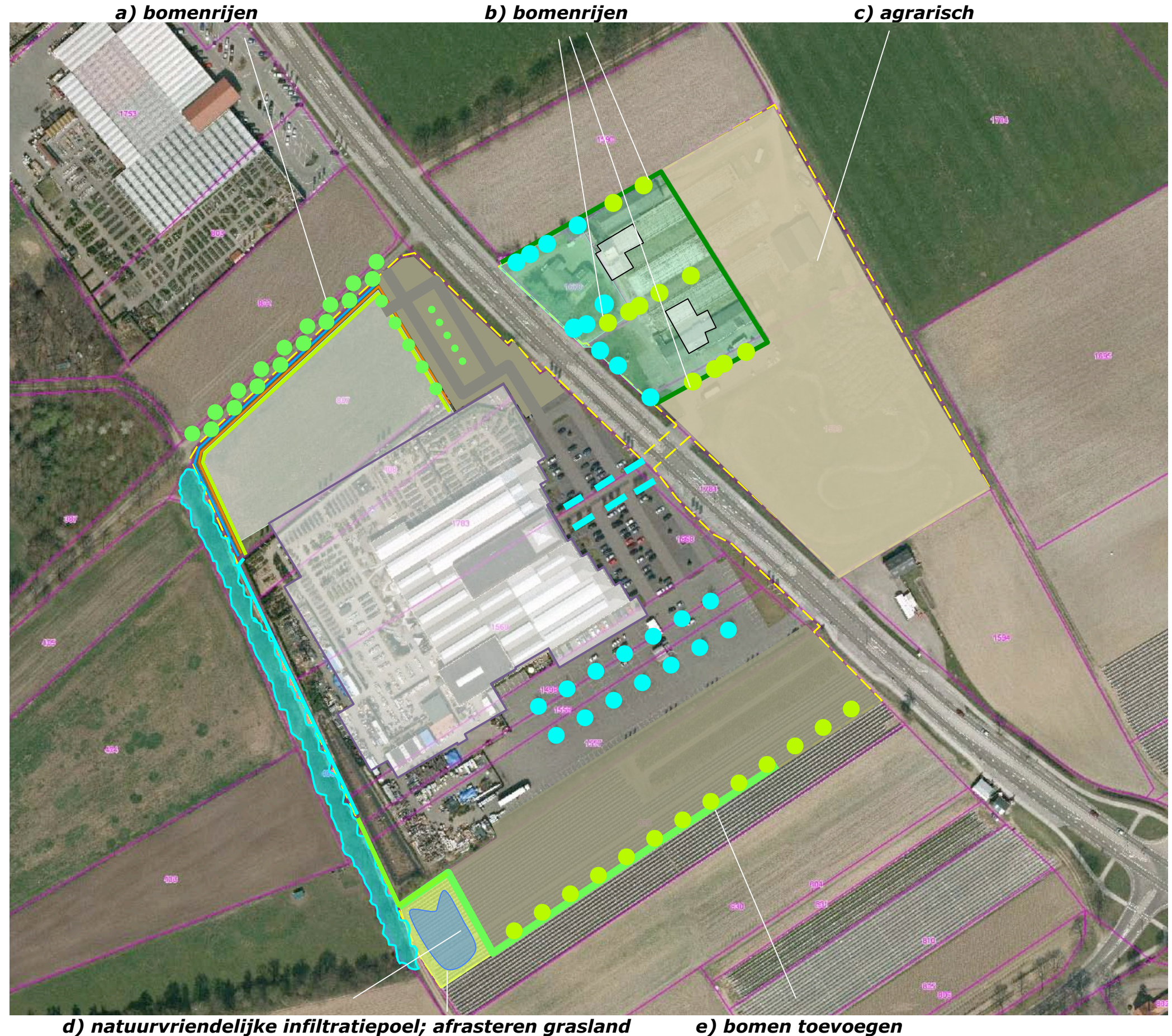
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



KWALITEITSBIJDRAGES

De navolgende zaken zijn als kwaliteitsbijdrage te realiseren:

- De aanplant van bomenrijen langs de Veeweg.
- De aanplant van bomenrijen tussen de woningen.
- De sloop van gebouwen, het verwijderen van de verharding, het opgeven van de bestemming en de herinrichting van het vrijkomende terrein ten noordoosten van de Herkenbosserweg tot agrarisch gebied.
- De verplaatsing en natuurvriendelijke aanleg van de infiltratievoorzieningl.
- Het vergroten van de ruimtelijke betekenis van de te realiseren singel door de aanplant van een rij bomen aan de rand van deze singel.



BEPLANTINGSPLAN

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van navolgende elementen;

H1 Hulsthagen,
B1 Essen,
B2 Eiken,
B3 Zuilbeuken,
B4 Haagbeuken en Lindes,
H2 Beukenhagen,
H3 Hulsthaag,
S1 groensingel,
B5 Eiken.

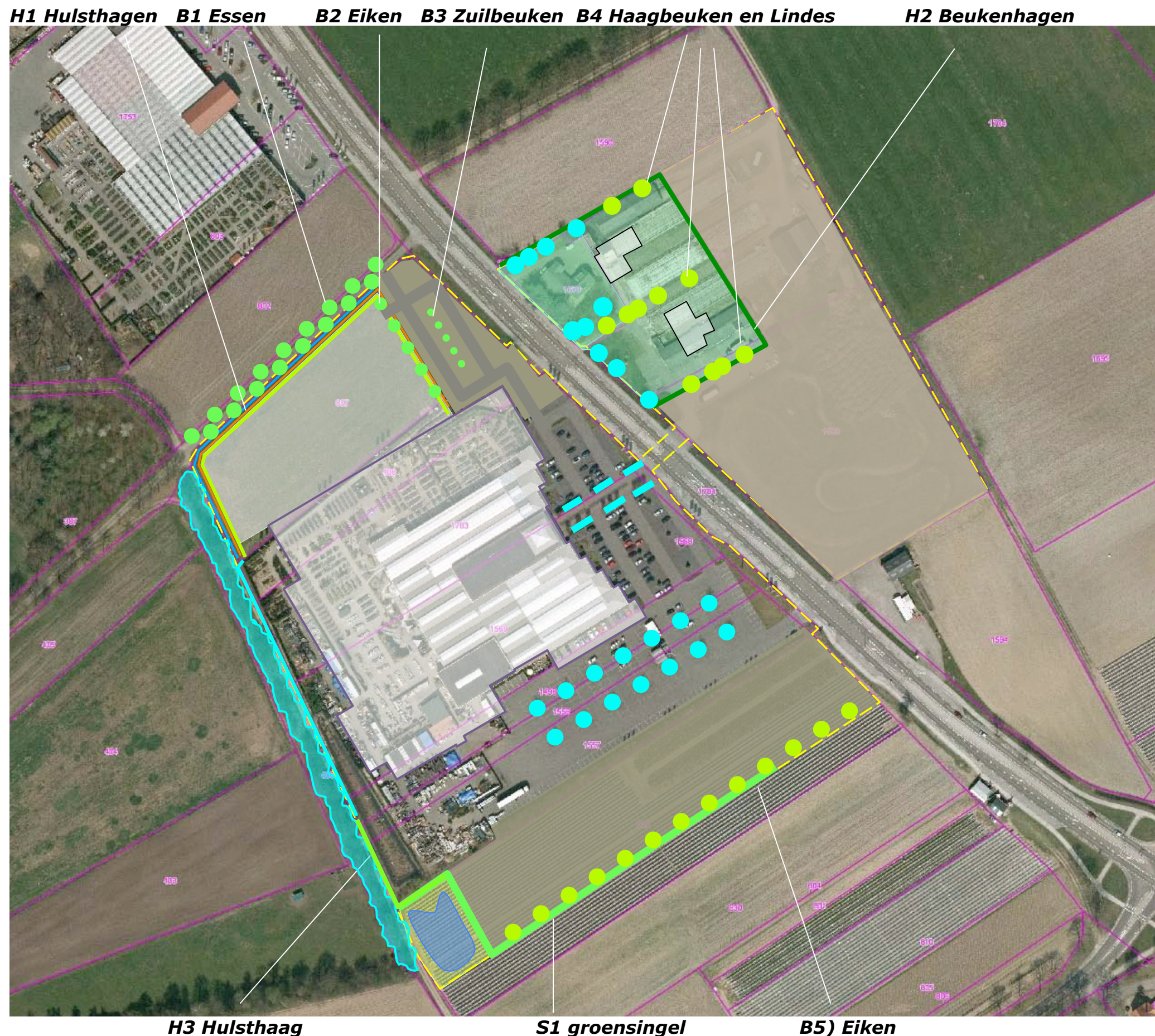
Soortkeuze

De soortkeuze sluit aan bij de lokale groeiplaatsfactoren en de aangetroffen soorten in het gebied. Zie de plantlijst op de volgende pagina.

Beheer

Betreffende het beheer is het volgende vast te leggen:

- De Hulsthagen H1 en H3 zijn in stand te houden op een hoogte van 190-200 cm,
- De Beukenhagen H2 zijn in stand te houden op een hoogte van 90-100 cm,
- De bomen B1, B2, B4 en B5 mogen worden opgekroond tot een hoogte van 400-450 cm.
- De zuilbeuken B3 zijn in stand te houden als zuilen met een doorsnede van minimaal 1 meter en een hoogte van 3-4 meter.
- De groensingel is te beheren volgens een binnen-buitenrand systeem; 1x per 7 jaar mag 50% in de lengte te verdelen worden afgezet.



PLANTLIJST

Aan te planten soorten en aantallen, de omvang bij aanplant en plantverbanden zijn vastgelegd in de lijst rechts.

Code		B1	H1	B2	B3	B4	H2	H3	S1	B5
Omvang bij aanplant		16/18	150/180	16/18	180/210	16/18	60/80	150/180	80/100	16/18
Plantverband		nvt	3 p/m	nvt	nvt	nvt	4 p/m	3 p/m	150x150	nvt
Omvang van het element		15 st	220 m	5 st	5 st	11 st	250 m	50 m	1540 m2	13 st
Acer campestre	veldesdoorn								50	
Acer pseudoplatanus	esdoorn									
Aesculus hippocastanum	paardekastanje									
Alnus glutinosa	zwarte els									
Alnus incana	witte els									
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje								75	
Betula pendula	ruwe berk								50	
Betula pubescens	zachte berk								50	
Carpinus betulus	haagbeuk					6				
Castanea sativa	tamme kastanje									
Calluna vulgaris	heide									
Cornus mas	kornoelje, gele									
Cornus sanguinea	kornoelje, rode									
Corylus avellana	hazelaar								100	
Crateagus monogyna	meidoorn									
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts									
Fagus sylvatica	gewone beuk				5		1000		25	
Fraxinus excelsior	es	17								
Juglans regia	okkernoot									
Ligustrum vulgare	liguster								50	
Ilex aquifolium	hulst		660					150	75	
Populus nigra	zwarte populier									
Populus tremula	ratepopulier									
Populus trichocarpa	balsempopulier									
Prunus avium	zoete kers									
Prunus padus	vogelkers									
Quercus petraea	wintereik			5					50	
Quercus robur	zomereik									13
Rhamnus catharticus	wegedoorn									
Rhamnus frangula	vuilboom									
Robinia pseudoacacia	acacia									
Rosa canina	hondsroos									
Rosa rubiginosa	egellantier roos									
Salix alba	schietwilg									
Salix aurita	geoorde wilg									
Salix caprea	boswilg									
Salix cinerea	grauwe wilg									
Salix fragilis	kraakwilg									
Sorbus aucuparia	lijsterbes									
Ulmus 'Lobel'	resistente iep									
Tilia cordata	winterlinde					5				
Tilia platyphyllos	zomerlinde									
Viburnum opulus	gelderse roos								75	
Totaal		15	660	5	5	11	1000	150	600	13

Bijlage 3 Ladder duurzame verstedelijking en verantwoording actuele regionale behoefte

Aan:	Tuincentrum Daniels
Onderwerp:	Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking uitbreiding tuincentrum Daniels te Vlodrop
Datum:	18 november 2015
Referte:	M.G.M.C. Geerts MSc

1. Ladder voor duurzame verstedelijking

Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten standaard een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Met het toenemen van de bebouwingmogelijkheden als gevolg van de uitbreiding van tuincentrum Daniels is sprake van een stedelijke ontwikkeling conform de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro). Hierbij moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. indien er sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt nagegaan in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
3. als de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt nagegaan in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Met betrekking tot stap 1 van de ladder is het van belang om de nieuwe stedelijke ontwikkeling af te stemmen op de actuele regionale behoefte. Op deze wijze moet over- en ondercapaciteit in stedelijke ontwikkeling zoveel mogelijk worden voorkomen. De actuele regionale behoefte moet worden afgewogen tegen het bestaande aanbod en de bestaande leegstand. Hierbij is van belang dat een bestemmingsplan niet dient om concurrentieverhoudingen te regelen. Gezonde concurrentie is uitgangspunt. Bij stap 1 moet tevens inzichtelijk worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening onaanvaardbare situatie in de betrokken regio zal leiden.

Opgemerkt wordt dat de ladder duurzame verstedelijking geen blauwdruk geeft voor een optimale ruimtelijke inpassing van alle nieuwe ontwikkelingen, maar dat ermee wordt bewerkstelligd dat een stedelijke ontwikkeling wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied en met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt – in dit geval het euregionale verzorgingsgebied Midden-Limburg en een deel van Nordrhein-Westfalen in Duitsland.

In het kader van een zorgvuldige belangenafweging is duurzame verstedelijking het uitgangspunt op basis van zowel het rijksbeleid (art. 3.1.6 lid 2 Bro) als het provinciaal beleid (POL, 2014). Deze notitie voorziet in een objectieve beoordeling van de beoogde ontwikkeling conform de systematiek van de ladder voor duurzame verstedelijking.

2. Behoefte aan beoogde uitbreiding

De eerste trede van de ladder betreft de onderzoeksvraag of de ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Recente jurisprudentie heeft tot gevolg dat bij de eerste stap van de ladder ook moet worden aangetoond dat er sprake zal zijn van aanvaardbare gevolgen voor het woon-, leef- en ondernemersklimaat. Hierbij is met name het leegstandsaspect van belang.

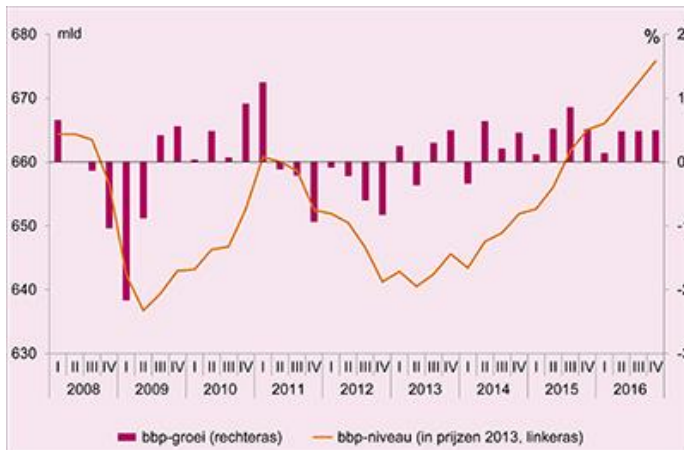
Initiatief

Het initiatief bestaat om het tuincentrum aan de Herkenbosserweg 4, hierna tuincentrum Daniels, in Vlodrop uit te breiden. Momenteel omvat de bebouwingsmogelijkheden ten behoeve van de detailhandelsfunctie van het tuincentrum circa 14.500 m² bvo. Met de beoogde uitbreiding worden de bebouwingsmogelijkheden verruimd ten behoeve van de uitbreiding van het tuincentrum naar 24.500 m² bvo. De beoogde ontwikkeling voorziet in de uitbreiding van het hoofd- en nevenassortiment van het tuincentrum, maar ook in ondergeschikte horeca.

Trends en ontwikkelingen detailhandel

Economische groei

Het Centraal Planbureau verwacht de komende jaren (lichte) economische groei in Nederland. De economische groei trekt in 2015 aan tot 1,7% en volgend jaar (2016) tot 1,8%. Er is sprake van een gestaag herstel, dat vanaf dit jaar ook gedragen wordt door de binnenlandse bestedingen (figuur 1.1).



Figuur 1.1 Groei bruto-binnenlandsproduct (CPB, 2015)

De door het Centraal Planbureau verwachte (lichte) economische groei de komende jaren leidt tot een groeiende vraag naar artikelen in de branche 'tuin, dier en sfeer', maar ook in aanverwante branches.

Trends en ontwikkelingen detailhandelsbranche

Een van de actuele trends in de detailhandelsbranche is **schaalvergroting**, bij:

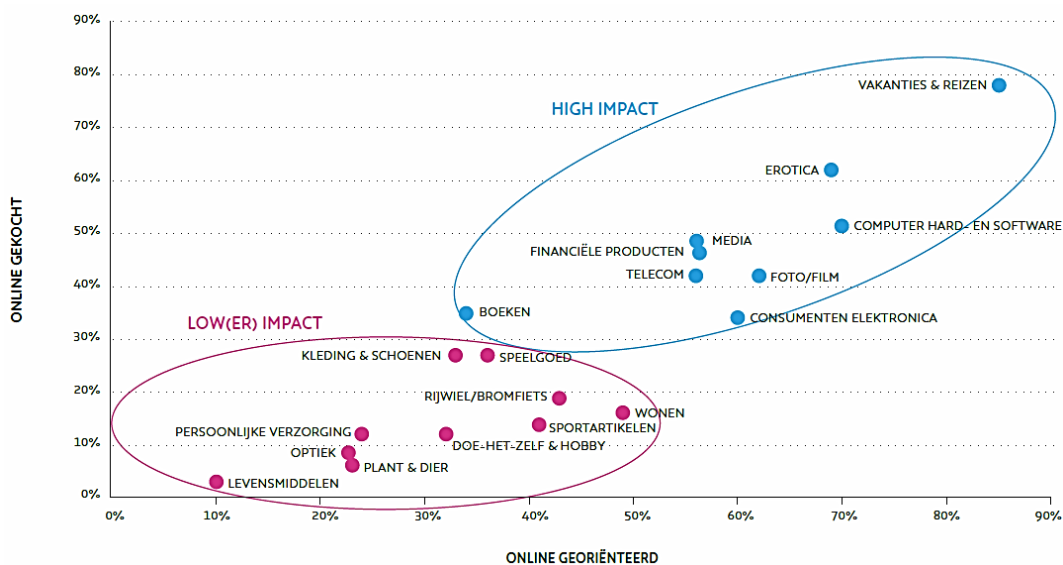
- **Vestigingen.** Veel winkelbedrijven realiseren steeds grotere winkels om de veeleisende consument een zo groot mogelijk assortiment en veel comfort (veel kassa's, ruime gangpaden en extra diensten) te kunnen bieden. Vooral winkels gericht op producten voor in-en-om-het-huis groeien de laatste jaren sterk. Denk hierbij aan de steeds grotere bouwmarkten, tuincentra, woonwinkels en dergelijke. In de woninginrichtingsbranche en bij de tuincentra zijn winkels van meer dan 25.000 m² wvo geen uitzondering meer. Ook modewarenhuizen realiseren steeds grotere winkels in de centrumgebieden van grote steden. Dit doen zij deels in reactie op de toenemende verkopen via internet.
- **Winkelketens.** Schaalvergroting vindt eveneens plaats op het niveau van winkelketens. Er komen meer en meer ketenbedrijven en deze krijgen ook steeds meer filialen: de zogenaamde filialisering. De consument ervaart de aanwezigheid van de bekende (grootschalige) ketens in een winkelgebied als aantrekkelijk. Tegelijk met de toename van het aantal vestigingen van ketenbedrijven is een afname gaande van het aantal zelfstandige winkeliers, maar dat vooral het gevolg is van een gebrek aan opvolging.
- **Winkelgebieden.** Niet alleen afzonderlijke winkels groeien, ook winkelgebieden willen groter worden. Consumenten willen namelijk kunnen vinden wat ze zoeken en hoe groter het winkelgebied, hoe groter de kans dat dit lukt. Hierbij is wel sprake van specifieke wensen ten aanzien van de omvang van winkelgebieden gericht op boodschappen, mode & luxe of woninginrichting. Winkelgebieden specialiseren zich namelijk steeds meer op een afzonderlijk bezoekmotief van consumenten. Dit proces kent winnaars en verliezers. Winkelgebieden die de schaa sprong niet kunnen maken verliezen aan aantrekkingskracht. Deze dynamiek wordt aangestuurd door enerzijds het keuzeproces van de steeds mobielere consument en anderzijds door de partijen die de kwaliteit van een winkelgebied bepalen: ondernemers in de detailhandel en horeca en de gemeenten als beheerder van openbare ruimte.

In een aantal winkelbranches, waaronder de 'tuin, dier en sfeer' branche, is sprake van **brancheverruiming**: het aangeboden assortiment is uitgebreid met artikelen die geen onderdeel uitmaakten van de oorspronkelijke branchegroep. Bedrijven proberen doorgaans met het nevenassortiment de klanten die voor het hoofdassortiment in de winkel zijn tot een impulsaankoop te verleiden. Dit heeft wisselend succes, want enerzijds wordt de klant graag verleid en verrast. Anderzijds wordt voor een consument onduidelijk wat hoofd- en wat nevenassortiment is, waardoor het karakter van de winkel diffuus wordt. Dit kan ertoe leiden dat klanten wegblijven, omdat zij het gevoel hebben niet meer voor het hoofdassortiment bij de winkel terecht te kunnen. Winkels gaan dan ook doorgaans voorzichtig om met de verhouding tussen hoofd- en nevenassortiment.

In de gangbare winkelgebieden leidt de verkoop van een nevenassortiment niet tot (juridisch-planologische) problemen, omdat er geen eisen omtrent branchering zijn opgenomen in het bestemmingsplan. In perifeer gelegen winkelgebieden is doorgaans sprake van specifiek toegestane (en uitgesloten) winkelbranches. Wanneer hiermee zorgvuldig wordt omgegaan, zal dit niet tot structuurverstorende effecten leiden.

Steeds meer consumenten schaffen producten aan via het **internet** vanwege het gemak en omdat kopen via internet steeds veiliger en betrouwbaarder wordt. Deze ontwikkeling treft vooralsnog vooral bepaalde branches die standaard/generieke producten verkopen: reizen, verzekeringen, boeken, cd's, dvd's, elektronica en dergelijke (figuur 1.2). In 2013 gaf 83 procent van de 12- tot 75-jarige internetgebruikers aan online te winkelen (CBS, 30 juni 2014). Dat komt neer op 10,3 miljoen mensen, 0,4 miljoen meer dan in 2012. Het aandeel frequente e-shoppers nam toe van 57 naar 60 procent, het aandeel minder frequente kopers bleef gelijk op 22 procent. Deze aandelen zijn vrijwel gelijk in de stad en op het platteland. Op dit moment vindt zo'n 9% van de bestedingen aan consumentengoederen via internet plaats (Thuiswinkel.org, december 2013). Als daar producten als verzekeringen en reizen bij worden opgeteld dan lopen meer dan 14% van de consumentenbestedingen via internet.

De toegenomen concurrentie betekent voor een deel van de fysieke winkels dat ze niet kunnen voortbestaan. Landelijk gezien neemt de vraag naar winkelvastgoed dan ook af door de groei van internetaankopen.



Figuur 1.2 Belang van internet in de oriëntatie- en aankoopfase voor diverse branches en producten (De evolutie van online winkelen in Nederland, Weltevreden, 2012)

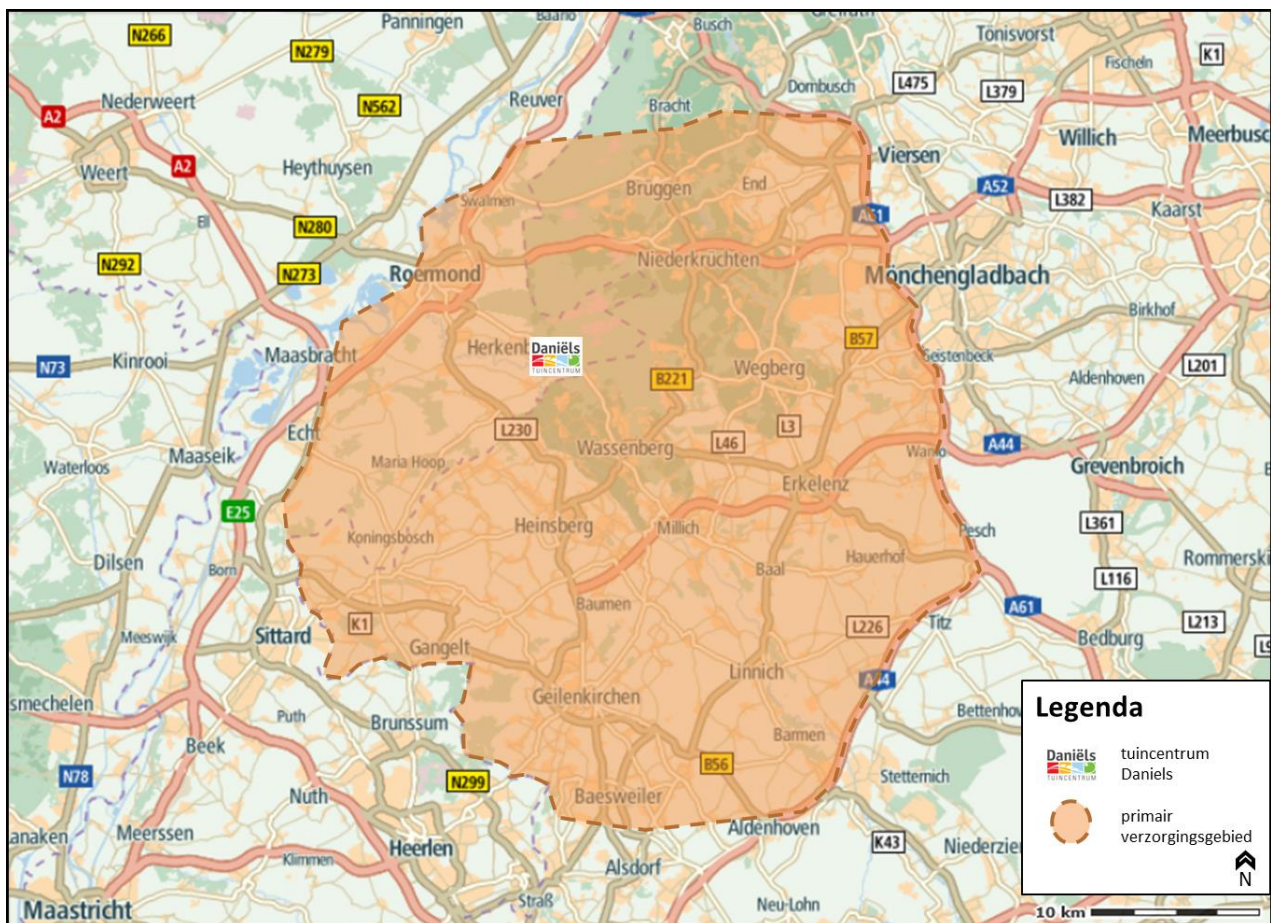
Een deel van de detailhandel weet op de concurrentie van internet te reageren. Enerzijds doen zij dit door schaalvergroting, waardoor de consument maximale verleiding kan worden geboden in de winkel. Anderzijds door specialisatie in combinatie met online verkoop, zodat aan klanten in een nichemarkt optimale persoonlijke service en aandacht kan worden besteed. Het internet is daarbij een middel om het potentiële klantenbereik sterk te vergroten. Het blijkt namelijk dat veel consumenten zich oriënteren op internet, maar voor de aanschaf toch een fysieke winkel bezoeken (figuur 1.2).

Om in te kunnen spelen op de consument die net zo gemakkelijk online als offline actief is, zet de detailhandel in op hybride verkoopkanalen. Een voorbeeld hiervan zijn winkels die alleen showroom zijn waar verschillende producenten schapruimte huren, zodat consumenten geïnspireerd kunnen raken door de fysieke producten alvorens die online te bestellen. Een ander voorbeeld is afhaalpunten, zogenaamde pick-up-points, waar op internet bestelde producten op het voor de consument gunstigste moment kunnen worden afgehaald.

Tuincentrum Daniels kiest ervoor om in de winkels maximale verleiding te bieden om de concurrentie met het internet aan te gaan. Hiertoe is schaalvergroting en brancheverbreiding benodigd.

Verzorgingsgebied tuincentrum Daniels

Conform de Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking (Ministerie van I&M, 2012) is de omvang van de regio afhankelijk van de soort ontwikkeling. Tuincentrum Daniels kent een euregionaal verzorgingsgebied. In 2013 is een klantherkomstonderzoek uitgevoerd (Store Performance Group, 2013). Hieruit blijkt dat slechts 20% van de klanten uit Nederland komt en 80% uit Duitsland. Het primaire verzorgingsgebied van tuincentrum Daniels bestaat uit de regio Midden-Limburg tot een deel van Nordrhein-Westfalen. Hiermee overstijgt het tuincentrum de lokale verzorgingsfunctie. Uit het klantherkomstonderzoek komt naar voren dat 80% van de Nederlandse klanten uit een gebied met een straal van 12,5 kilometer komt. 80% van de Duitse klanten komt uit een gebied met een straal van 27,5 kilometer (Store Performance Group, 2013). Voor de omzet is een vergelijkbaar patroon herkenbaar. Uitgaande van het klantherkomstonderzoek is in figuur 1.3 het primaire verzorgingsgebied (globaal) ingeschat. Binnen het primaire verzorgingsgebied wonen circa 430.000 inwoners (bijlage 1).



Figuur 1.3 Benadering primair verzorgingsgebied

De overige 20% van de Nederlandse en Duitse klanten is afkomstig uit een zeer groot gebied, bestaande uit de rest van Limburg, delen van Duitsland. Ook worden beperkt bestedingen gedaan door toeristen. Al deze consumenten doen incidenteel aankopen bij een tuincentrum.

Complementaire marktpositie tuincentrum Daniels

Positionering tuincentrum Daniels

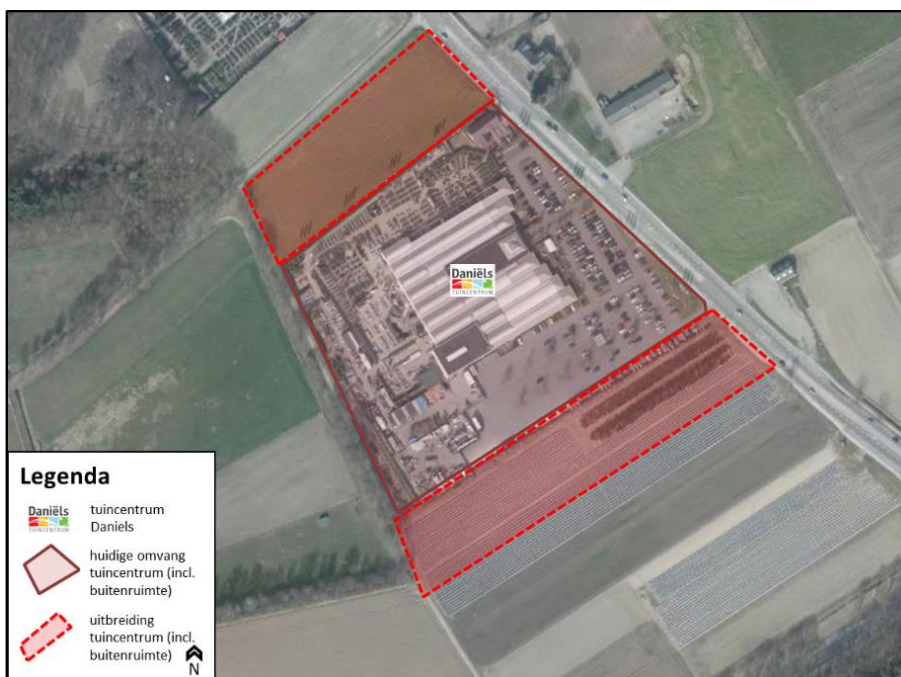
Tuincentrum Daniels is een detailhandelsformule in de branche 'tuin, dier en sfeer' (Locatus, 2015). Het assortiment bestaat uit een samenstelling van – zowel volumineuze als niet volumineuze – tuinartikelen en dierartikelen, waaronder tuinplanten, tuinmeubelen, kamerplanten, potterie, diervoeding etc. De samenstelling van het assortiment is kenmerkend voor een regulier tuincentrum (figuur 1.4).



Figuur 1.4 Impressie tuincentrum Daniels (tuincentrum Daniels, 2015)

Ruimtelijke analyse

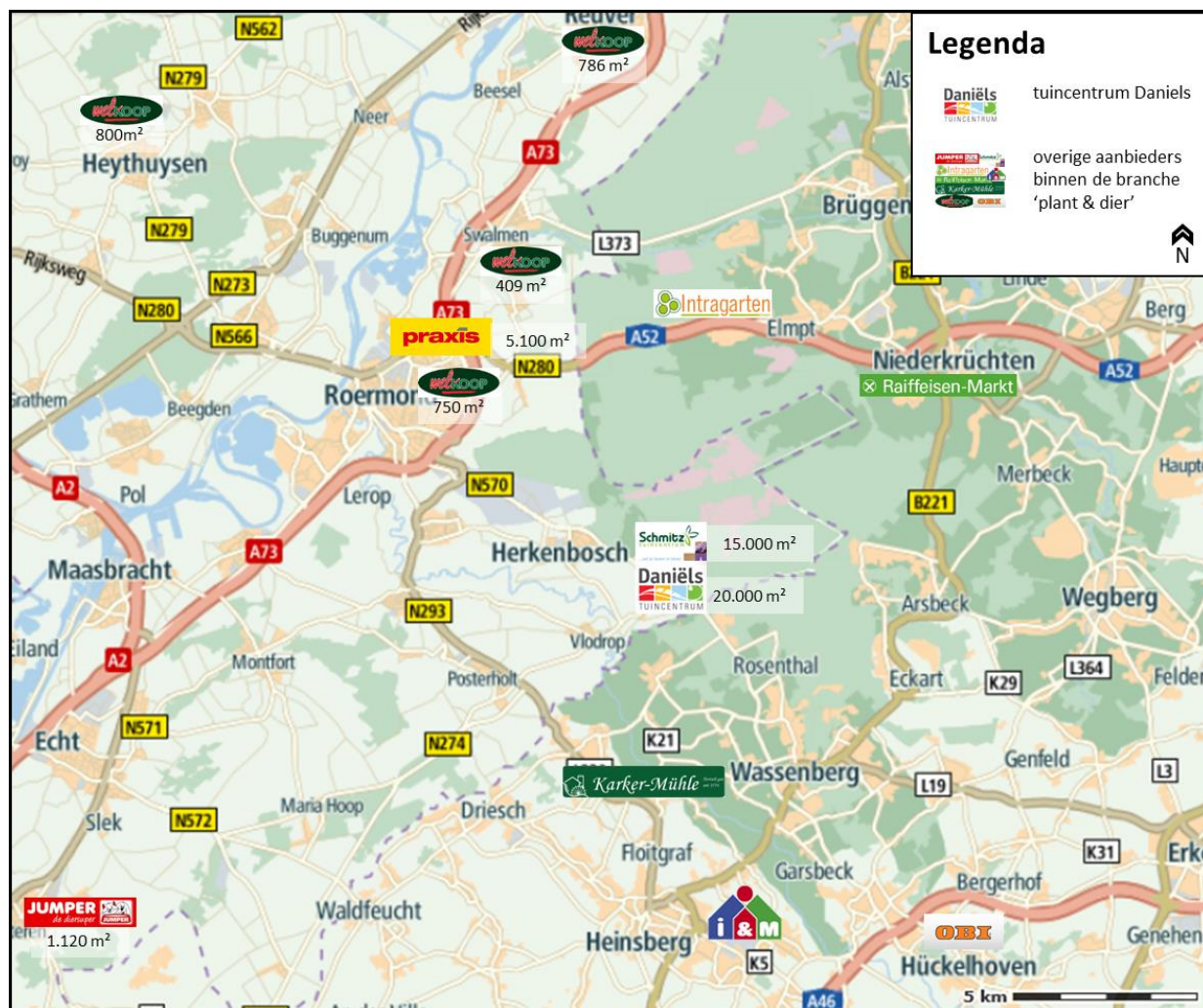
Tuincentrum Daniels is een van de grootste retailers binnen de gemeente Roerdalen. De totale omvang van het tuincentrum is circa 20.000 m² (binnen- + buitengedeelte). Daniels wil het tuincentrum aansluitend op de bestaande locatie uitbreiden, (figuur 1.5). Deze locatie ligt nabij de Duitse grens in het buitengebied van Vlodrop aan de provinciale weg N570. De bebouwingsmogelijkheden ten behoeve van de detailhandelsfunctie van het tuincentrum worden uitgebreid van 14.500 m² bvo naar 24.500 m² bvo.



Figuur 1.5 ligging projectlocatie

Aanbodsanalyse

Binnen het primair verzorgingsgebied zijn relatief weinig grootschalige tuincentra gesitueerd (figuur 1.6). Alleen de bouwmarkt Praxis in Roermond heeft binnen de winkel een relatief groot tuincentrum. Naast tuincentrum Daniels ligt tuincentrum Schmitz aan de Herkenbosserweg, welke ook een grootschalige opzet kent. In deze inventarisatie zijn de vestigingen van de formule Welkoop meegenomen, omdat het productaanbod (agri-retail) van deze firma eveneens gericht is op de branche 'tuin, dier en sfeer'. In tegenstelling tot de tuincentra Daniels en Schmitz kent de winkelformule van Welkoop vooral een lokaal verzorgingsgebied. Dit geldt ook voor de Duitse winkelformules Karker-Mühle, Intragarten en Raffeisen-Markt. Verder zijn in de aanbodsanalyse bouwmarkten Mobau Wirtz (Heinsberg) en OBI (Hückelhoven) opgenomen. Deze Duitse bouwmarkten hebben een grootschalige opzet. Echter is het gedeelte met (levende en niet-levende) tuinartikelen relatief kleinschalig.



Figuur 1.6 Aanbodsanalyse omgeving tuincentrum Daniels (Locatus, 2015)*

*ter vergelijking zijn de oppervlaktes van tuincentrum Daniels en tuincentrum Schmitz incl. buitenruimte in m² bvo. De overige aanbieders zijn weergegeven in m² vwo (exclusief magazijnruimte, kantoor en buitenruimte).

In de regio, vooral in het Nederlandse deel van het verzorgingsgebied, is ook een aantal (kleinschalige) tuincentra gevestigd die vaak vanuit een kwekerijbedrijf zijn ontstaan. Deze zelfstandige tuincentra zijn doorgaans kleiner dan de landelijke ketens, zoals Intratuin en Groenrijk (ca. 10.000 m² vwo). Deze ketens hebben geen vestigingen in het verzorgingsgebied. De kleinschalige tuincentra hebben vooral een functie voor de directe omgeving.

Eerder is geconstateerd dat tuincentrum Daniëls voor een groot deel Duitse klanten heeft. De bezoekfrequentie vanuit het Nederlandse deel van het verzorgingsgebied is relatief laag. Dit is te verklaren door de directe concurrentie en de ligging ten opzichte van andere (kleinschalige) tuincentra (Store Performance Group, 2013). Geconcludeerd wordt dat tuincentrum Daniels een complementaire functie heeft in het verzorgingsgebied.

Aanvaardbaarheid effecten

Recente jurisprudentie heeft tot gevolg dat in de onderbouwing van bestemmingsplannen naast het behoefteonderzoek, ook aangetoond moet worden dat er geen sprake is van ongewenste effecten in het kader van een goed woon-, leef- en ondernemersklimaat. Hierbij moet ook het aspect leegstand in overweging worden genomen.

Leegstandsanalyse

Bij een zorgvuldige ruimtelijke afweging is het van belang dat de uitbreiding van Daniels geen onaanvaardbaar effect heeft op de leegstand binnen de gemeente Roerdalen. In tabel 1.1 zijn de leegstandscijfers weergegeven voor de kern Vlodrop, de benchmark van vergelijkbare kernen en de gemeentelijke en provinciale winkelleegstand. In Vlodrop is de leegstand lager dan gemiddeld. De percentages geven een indicatie dat de detailhandelsmarkt in Vlodrop goed functioneert, waarbij ruimte is voor investeringen en ontwikkeling. Overigens is de omvang van de leegstand onvoldoende om de uitbreiding van Daniels te faciliteren.

De leegstand in de provincie Limburg is, net als in Vlodrop en de gemeente Roerdalen, overwegend kleinschalig te noemen (laatste kolom tabel 1.1)

Tabel 1.1 Leegstandsanalyse Vlodrop (Locatus, 2015)

	aantal winkelmeters	aantal leegstaande winkelmeters	% leegstaande winkelmeters	aantal leegstaande winkels	gem. opp per leegstaande winkel in m ² vvo
Vlodrop	9.929	822	8%	5	164
benchmark kernen 2.000 - 2.500 inwoners	2.621	303	12%		
gemeente Roerdalen	26.981	3.659	14%	29	126
provincie Limburg	2.431.636	372.774	15%	1.926	194

Realisatie van de beoogde uitbreiding heeft geen direct onaanvaardbaar effect op het woon-, leef- en ondernemersklimaat. De beoogde uitbreiding van tuincentrum Daniels speelt in op de landelijke trends in de detailhandelsbranche, waarbij schaalvergroting en brancheverbreding essentieel is voor de bedrijfsvoering. Daarnaast wordt de behoefte aan de uitbreiding grotendeels ingegeven door het euregionale verzorgingsgebied. Grootschalige tuincentra zijn schaars in zowel het Nederlandse – als het Duitse deel van het verzorgingsgebied. Uit koopstromenonderzoek blijkt dat 80% van de klanten afkomstig is uit Duitsland. De uitbreiding is dan ook vooral gericht op de Duitse markt. Ten opzichte van de overige aanbieders in het verzorgingsgebied heeft tuincentrum Daniels een complementaire verzorgingsfunctie. Daarnaast zijn de lokale aanbieders reeds bekend met de euregionale verzorgingsfunctie van tuincentrum Daniels. Er zullen dan ook in beginsel geen winkels de deuren hoeven te sluiten, waardoor de leegstand niet zal toenemen als gevolg van de beoogde uitbreiding. De leegstand in Vlodrop is beneden gemiddeld, waardoor ook geen negatieve effecten verwacht worden op het woon- en leefklimaat in de gemeente Roerdalen.

Conclusie behoefte en effecten

De beoogde uitbreiding van de detailhandelsfunctie van tuincentrum Daniels voorziet in een actuele regionale behoefte. In de onderzoeksregio zijn vooral kleinschalige aanbieders aanwezig binnen de branche 'tuin, dier en sfeer'. Tuincentrum Daniels heeft door de grootschalige opzet een complementaire functie binnen de regio. Vooral het Duitse deel van het verzorgingsgebied kent nauwelijks grootschalige tuincentra. In het Nederlandse deel van het verzorgingsgebied zijn twee andere grootschalige aanbieders te vinden: Praxis (Roermond) en het naastgelegen tuincentrum Schmitz (Vlodrop). Ten opzichte van het reguliere aanbod van tuincentra en agri-retailers heeft tuincentrum Daniels een unieke marktpositie, met in het bijzonder voor het Duitse deel van het verzorgingsgebied. Het overgrote deel van de klanten komt uit Duitsland (80%). Het tuincentrum voorziet de regio in de behoefte aan een tuincentrum met een breed- en diep assortiment aan tuin- en aanverwante artikelen. De verruiming van de detailhandelsbestemming, welke is gerelateerd aan het tuincentrum, sluit aan bij de landelijke trend van schaalvergroting en brancheverruiming. De beoogde schaalvergroting is dan ook bedoeld om de consument maximale keuzevrijheid en maximale verleiding te bieden in de winkel. Ook het 'winkelcomfort' van de consument wordt geoptimaliseerd. De groeiende keuzevrijheid, verleiding en winkelcomfort is tevens een reactie op de groeiende verkoop via internet. Voor bovengenoemde zaken is een ruimer winkeloppervlak benodigd. Tot slot draagt

onderschikte horeca bij aan de beleving van de consument, omdat de klant daar een rustmoment kan hebben. Geconcludeerd wordt dat voldoende behoefte bestaat voor de beoogde uitbreiding van tuincentrum Daniels.

Als gevolg van de beoogde uitbreiding zullen in beginsel geen winkels de deuren hoeven te sluiten. De regio is reeds bekend met de positie van tuincentrum Daniels. Dit blijkt onder andere uit de leegstandsanalyse. Verwacht wordt dat de beoogde ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op het woon-, leef- en ondernemersklimaat.

3. Locatiekeuze

Conform de systematiek van de ladder voor duurzame verstedelijking moet naast het aantonen van de actuele regionale behoefte ook onderzocht worden of sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik als het gaat om locatiekeuze (trede 2 en 3). Hieronder is de locatiekeuze nader onderzocht, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij het ruimtelijke beleid.

Beleidskader

Provinciaal/regionaal beleid

In het provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL, 2014) staat centraal wat er nodig is om de kwaliteit van onze fysieke omgeving te verbeteren. Het POL kijkt vooral naar de komende 10 jaar. In het kader van detailhandelsontwikkelingen ligt de nadruk op dynamisch voorraadbeheer. Per regio worden visies gemaakt waarin gezamenlijke ambities, principes en werkwijze zijn uitgewerkt resulterend in concrete uitvoeringsafspraken.

De provincie Limburg is de meest internationale provincie van Nederland door de ligging nabij zowel de Belgische als de Duitse grens. Economische internationalisering is voor Limburg essentieel. Limburg kan daarom ook gezien worden als onderdeel van een euregionaal samenhangend verstedelijkt gebied. Tuincentrum Daniels is daar een goed voorbeeld van. Uit koopstromenonderzoek blijkt een groot deel van de consumenten uit het Duitse verzorgingsgebied te komen.

Uitgangspunt van de provincie voor het dynamisch voorraadbeheer is kwaliteit. Er zal zorgvuldig moeten worden omgegaan met de beschikbare ruimte. In dat kader moeten nieuwe stedelijke ontwikkelingen zoveel mogelijk een plek krijgen binnen het bebouwd gebied. Als dat in uitzonderingsgevallen niet kan, dan dient zoveel mogelijk aangesloten te worden bij het bestaand bebouwd gebied met een stevige tegenprestatie voor het verlies aan omgevingskwaliteiten. Met het dynamische voorraadbeheer wordt invulling gegeven aan duurzame verstedelijking. Daar tegenover staat dat dynamiek in de detailhandelsbranche nodig is om de omslag te maken naar de gewenste kwaliteit. Met ruimte voor maatwerk kan ingespeeld worden op de trends en ontwikkelingen in de markt, waarbij innovatief en maatschappelijk verantwoord ondernemerschap beloond kan worden. De onderstaande basisprincipes en spelregels zijn relevant voor de beoogde ontwikkeling en zijn het vertrekpunt voor de regionale visievorming (POL, 2014):

- Voor grotere uitbreidingen van bestaande winkelgebieden met regionale impact is er ruimte als deze aantoonbaar toegevoegde waarde bieden aan de regio, leiden tot versterking van de structuur en de vitaliteit van binnensteden niet aantasten. Volgens de principes van het dynamisch voorraadbeheer moet de ontwikkeling ervan gepaard gaan met het verdwijnen van bestaande voorraad elders in de regio.
- Nieuwe ontwikkelingen dienen zoveel mogelijk aan te sluiten bij bestaande winkelgebieden. Als er ruimte is voor grotere nieuwe ontwikkelingen, dan heeft vestiging daarvan in de stedelijke centra de voorkeur, eventueel ook in de gebieden die direct daarop aansluiten. Er blijft ruimte voor verantwoorde doorontwikkeling van bestaande winkelgebieden elders in het bebouwd gebied, zolang deze passen bij (de schaal van) het verzorgingsgebied van het betreffende winkelgebied, de vitaliteit van de binnensteden niet aantasten en passen in de regionale visie. In het landelijk gebied, buiten de (dorps) kernen zijn in principe geen winkels toegestaan.
- Voor initiatieven voor grotere nieuwe winkelgebieden, winkels of uitbreidingen zal steeds bekeken moeten worden of deze passen binnen de regionale visie. Er vindt daarover regionale afstemming plaats.
- Aan de afweging ligt een ruimtelijk-economische effectenstudie ten grondslag. Bij de afweging speelt ook de ladder van duurzame verstedelijking een rol.

Gemeentelijk beleid

De Structuurvisie Roerdalen 2030 (2012) heeft als doel om een flexibel kader te bieden met spelregels ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Het projectgebied ligt in de 'Koopallee'. Hier wordt een plek geboden aan bedrijvigheid op het gebied van tuin- en streekproducten.

Onderdeel van de structuurvisie is het Roerdalens kwaliteitsmenu. De provincie verlangt van de Limburgse gemeentes om uitwerking en uitvoering te geven aan het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM). Het LKM is uitgewerkt in een gemeentelijk kwaliteitsbeleid (Roerdalens Kwaliteitsmenu) dat is verankerd in de gemeentelijke structuurvisie. Hiermee wordt het beleid (ruimtelijk, kwalitatief) afgestemd op de specifieke Roerdalense situatie. Grondprincipe van het kwaliteitsmenu is, dat bepaalde ontwikkelingen in het buitengebied ter plaatse leiden tot verlies aan omgevingskwaliteit, hetgeen dient te worden gecompenseerd door een kwaliteitsverbeterende maatregel en/of financiële bijdrage. De compensatie wordt ingezet om de omgevingskwaliteit te versterken. Ambitie is dat per saldo daarmee de kwaliteit toeneemt. Voor de uitbreiding van een solitair bedrijf, die niet past in het bestemmingsplan geldt de basisinspanning van ruimtelijke en landschappelijke inpassing en een aanvullende kwaliteitsverbeterende maatregel of financiële bijdrage.

Conclusie locatie

Eerder is geconcludeerd dat de leegstand in Vlodrop en de gemeente Roerdalen overwegend kleinschalig is te noemen. Inpassing van de beoogde uitbreiding binnen bestaande leegstand is fysiek niet mogelijk. Met de beoogde ontwikkeling wordt aangesloten bij een reeds bestaande detailhandelslocatie in het buitengebied. Per saldo worden dan ook geen nieuwe detailhandelslocaties toegevoegd. Het tuincentrum is een belangrijke euregionale trekker en versterkt de internationalisering van de Limburgse economie. De projectlocatie is dan ook opgenomen in de gemeentelijke structuurvisie als 'koopallee' voor bedrijvigheid op het gebied van tuin- en streekproducten.

4. Conclusie

Toetsing ladder voor duurzame verstedelijking

1. Is er een actuele regionale behoefte aan de beoogde ontwikkeling?

Geconcludeerd wordt dat er actuele regionale behoefte bestaat aan de beoogde uitbreiding van tuincentrum Daniels. Het tuincentrum is een belangrijke consumententrekker in de regio. Ten opzichte van het overige aanbod in de regio aan aanbieders in de branche 'tuin, dier en sfeer' heeft tuincentrum Daniels een unieke marktpositie. Het overgrote deel van de klanten komt uit Duitsland (80%). Daarnaast wordt met de beoogde uitbreiding voorzien in de behoefte aan schaalvergroting en brancheverruiming (gerelateerd aan het tuincentrum).

2. Kan de actuele regionale behoefte worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied?

De realisatie van de beoogde verplaatsing is niet mogelijk en ook niet wenselijk binnen het bestaand stedelijk gebied van de gemeente Roerdalen. Door de aard en omvang van tuincentra worden deze veelal op perifere locaties gefaciliteerd in het buitengebied. De beoogde locatie voor de uitbreiding sluit aan op het bestaande perceel. Daarnaast is de locatie aangewezen in de gemeentelijke structuurvisie als ontwikkelingslocatie voor bedrijvigheid in tuin- en streekproducten. Een dergelijke functie hoort op goed bereikbare plaatsen aan de rand van woon/werkconcentraties met relatief veel autobewegingen.

3. Kan een nieuwe locatie worden gevonden die passend multimodaal is ontsloten?

De beoogde locatie ligt aan de N570. Het is hiermee een goed bereikbare locatie in de regio, nabij de Duitse grens. Verreweg de meeste bezoekers zullen het tuincentrum met de auto bezoeken. Hoewel de relevantie beperkt is, is het gebied ook goed bereikbaar met openbaar vervoer (OV-halte Vlodrop, De Kievit) en per fiets en daarmee is sprake van een multimodale ontsluiting.

Leiden de ontwikkelingen tot een onaanvaardbaar effect op het woon-, leef- en ondernemersklimaat?

Op basis van de leegstandsanalyse wordt verwacht dat de ontwikkeling geen onaanvaardbare effecten heeft op het woon-, leef- en ondernemersklimaat binnen de onderzoeksregio. De beoogde ontwikkeling speelt in op de behoefte aan schaalvergroting en brancheverruiming. De beoogde uitbreiding is vooral gericht op het Duitse deel van het verzorgingsgebied. Het euregionale verzorgingsgebied is reeds bekend met de positie van tuincentrum Daniels als grootschalige en complementaire aanbieder van goederen binnen de branche 'tuin, dier en sfeer'. Geconcludeerd wordt dat geen onaanvaardbare effecten te verwachten zijn op het woon-, leef- en ondernemersklimaat als gevolg van de uitbreiding.

Conclusie

De uitbreiding van tuincentrum Daniels betreft een stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening). Voortzetting en uitbreiding van het bedrijf is gewenst. Het bedrijf bedient een euregionaal verzorgingsgebied, dat naast de Midden-Limburgse regio tot ver in Nordrhein-Westfalen reikt. De beoogde ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte, waarmee sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik conform de ladder voor duurzame verstedelijking. Daarbij heeft de gemeente Roerdalen in haar structuurvisie deze behoefte onderkend en bepaald dat voor bedrijvigheid op het gebied van tuin- en streekproducten een plek wordt geboden in het zoekgebied Vlodrop ('koopallee').

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking. Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

Bijlage 1: Uitgangspunten economische analyse

Aantal inwoners:

gemeenten NL:	
gemeente Roermond	56.930
gemeente Leudal*	13.190
gemeente Maasgouw*	9.775
gemeente Roerdalen	20.825
gemeente Echt-Susteren	31.965
gemeenten DE:	
Erkelenz	42.798
Geilenkirchen	26.626
Heinsberg	40.908
Huckelhoven	38.709
Ubach-Palenberg	23.948
Wassenberg	17.182
Wegberg	27.713
Gangelt	11.642
Selfkant	9.993
Waldfeucht	8.720
Bruggen	15.469
Niederkruchten	14.991
Schwalmtal	18.863
totaal	430.000

*Voor bepaalde gemeenten zijn niet alle kernen meegenomen in de inventarisatie omdat deze geheel of gedeeltelijk buiten het primaire verzorgingsgebied vallen.

Bijlage 4 akoestisch onderzoek

Opdrachtgever: Tuincentrum Daniëls

Contactpersoon: de heer W. Daniëls

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. L.M.C. Smeets

Datum: 21 november 2014

Rapportnummer: P2014.185-01

Akoestisch onderzoek ten behoeve van het plan
Herkenbosserweg te Vlodrop in de gemeente
Roerdalen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering	4
2.2	Gegevens wegen	4
2.3	Rekenmethode (wegverkeerslawaaï)	5
3	Toetsingskader	6
3.1	Geluidzones (wegverkeerslawaaï)	6
3.2	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden	6
3.3	Wettelijke aftrek	7
3.4	Cumulatie	7
4	Rekenresultaten en beschouwing	8
4.1	Rekenresultaten en toets	8
4.2	Maatregelen	8
4.2.1	Terugdringen verkeersintensiteit en verlagen snelheid	8
4.2.2	Stiller wegdek	9
4.2.3	Overdrachtsmaatregelen (schermen)	9
4.2.4	Gevelmaatregelen	9
4.3	Cumulatie	9
5	Conclusie	10

Bijlagen

- I Verkeersintensiteit
- II Invoergegevens rekenmodel
- III Rekenresultaten rekenmodel

1 Inleiding

In opdracht van Tuincentrum Daniëls is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een woningbouwplan op de locatie gelegen ter hoogte van de Herkenbosserweg 4 te Vlodrop. Op de planlocatie is momenteel een bedrijfswoning gesitueerd die zal worden gesloopt. De herbouw van de bedrijfswoning en een tweede woning binnen het perceel zal gebeuren op een afstand van 38 meter uit het hart van de weg.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Herkenbosserweg (N570).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

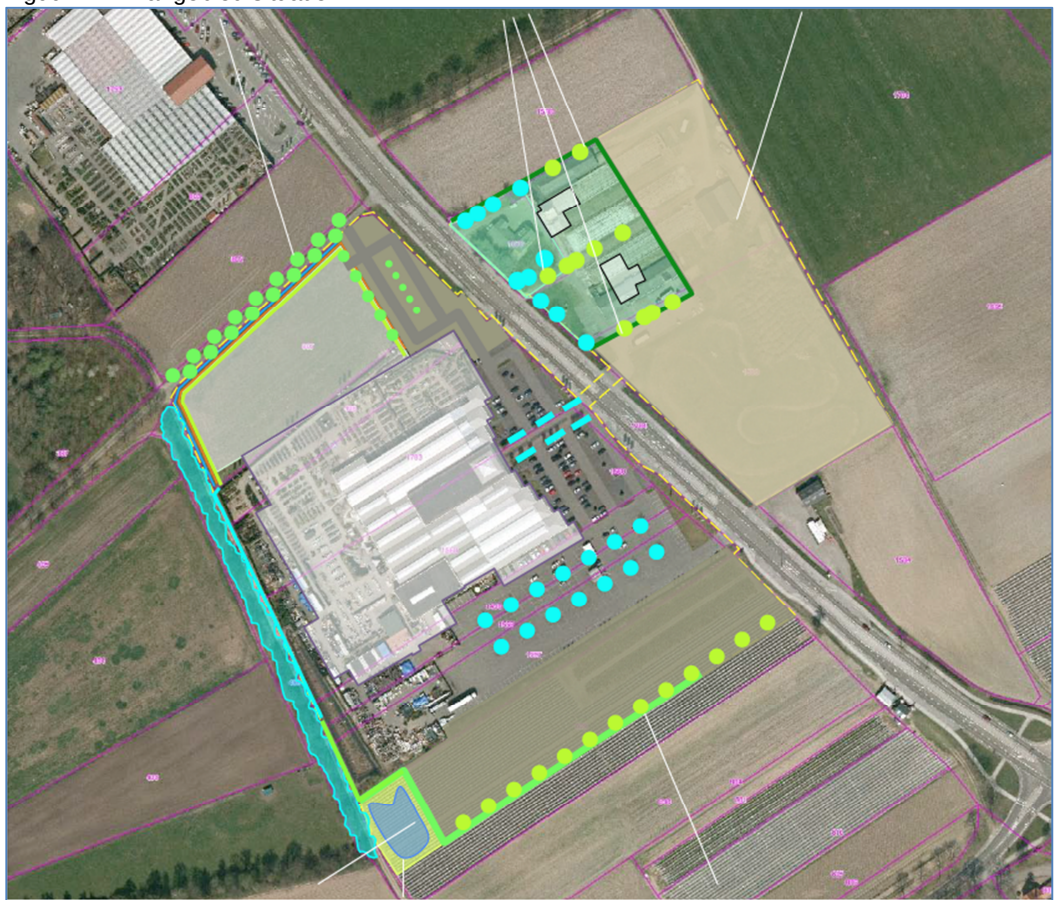
In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan Herkenbosserweg 4 te Vlodrop. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plangebied.

Figuur 2.1: Plangebied situatie



De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van N570 (Herkenbosserweg). De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Gegevens wegen

De verkeersgegevens zijn voor de N570 afkomstig van de internetsite¹ van de provincie Limburg. De verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2013. Uit de

¹ <http://portal.prvlimburg.nl/verkeersmonitor/>

mobilitetsmonitor blijkt dat ter plaatse van het van toepassing zijnde wegvak de intensiteit per jaar met meer dan 1% per jaar daalt. In een uiterste worst-case is er van uitgegaan dat de verkeersintensiteit stijgt met 1% per jaar. De beschouwde situatie heeft betrekking op het maatgevende jaar (10 jaar na planontwikkeling) te weten 2025.

De gegevens van de mobilitetsmonitor zijn opgenomen in bijlage I. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2025

Weg	Cat.	Periode			Etmaal- intensiteit
		Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur	
N522	%uur	6,64	3,12	0,98	6734
	%mr	--	--	--	
	%lv	89,6	95,4	87,7	
	%mv	7,3	3,4	6,8	
	%zv	3,1	1,2	5,5	
Rijksweg A2	Geluidregister				

%uur percentage motorvoertuigen per uur in de betreffende periode

%mr percentage motorrijwielen per uur in de betreffende periode

%lv percentage aandeel lichte motorvoertuigen in de betreffende periode

%mv percentage aandeel middelzware motorvoertuigen in de betreffende periode

%zv percentage aandeel zware motorvoertuigen in de betreffende periode

De maximaal toegestane snelheid ter hoogte van het plangebied bedraagt op de N570 80 km/uur. De wegdekverharding op de N570 bestaat in 2025 uit dunnen deklagen B².

2.3 Rekenmethode (wegverkeerslawaai)

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.60. In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. De geluidbelastingen zijn bepaald op de gevels van de nieuw te realiseren woning. De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

² Actieplan omgevingslawaai provinciale wegen Tweede tranche 2014 – 2018 opgesteld door de provincie Limburg

3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Geluidzones (wegverkeerslawaaï)

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder). De maximaal toegestane snelheid op de Herkenbosserweg bedraagt ter hoogte van het plangebied 80 km/uur.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De beschouwde weg is buitenstedelijk gelegen. De N570 heeft 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

3.2 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB, terwijl de maximaal toelaatbare geluidbelasting 53 dB bedraagt voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied (artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder).

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels en gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de beschouwde weg bedraagt 70 km/uur of meer, waardoor de aftrek afhankelijk is van de berekeningsresultaten.

3.4 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval is het plan gelegen binnen het invloedsgebied slechts één gezoneerde bron waardoor geen sprake is van cumulatie.

4 Rekenresultaten en beschouwing

4.1 Rekenresultaten en toets

Met behulp van het opgestelde rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de provinciale weg N570 ter plaatse van de woningen binnen het plan berekend. De hoogste berekende geluidbelasting en de te toetsen geluidbelasting (inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) is samengevat in tabel 4.1. In bijlage III is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 4.1: Rekenresultaten

Weg	Berekende geluidbelasting L_{den} [dB]	Aftrek cf. Artikel 110g Wgh [dB]	Te toetsen geluidbelasting L_{den} [dB]*
N570	56,5	3	53

* Inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh

Ten gevolge van het verkeer over de N570 wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet gerespecteerd. Aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter wel voldaan.

4.2 Maatregelen

Om de geluidbelasting ten gevolge van de beschouwde weg ter plaatse van de woningen te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde kunnen maatregelen worden getroffen. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen zoals het terugdringen van de verkeersintensiteit, het toepassen van een stiller wegdektype en het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen. Deze gevels hoeven niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

4.2.1 Terugdringen verkeersintensiteit en verlagen snelheid

De N570 is een doorgaande hoofdweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit op deze weg stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard. Het verlagen van de maximum snelheid op deze wegen is eveneens niet realistisch. Voor de N570, is in afwijking van de algemene verwachting op basis van de "Mobiliteitsmonitor", echter worst-case gerekend. De algemene verwachting is dat de verkeersintensiteit in de toekomst zal afnemen. De rekenresultaten zijn gebaseerd op een toename van de verkeersintensiteit 1% per jaar. Indien wordt uitgegaan van een afname van 1% per jaar wordt een geluidbelasting berekend van 55,5 dB zonder rekening te houden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh.

4.2.2 Stiller wegdek

Ten behoeve van het verlagen van de geluidbelasting ter plaatse van de woning kan een stiller wegdek worden toegepast. Op basis van het Actieplan omgevingslawaaï provinciale wegen, tweede tranche 2014 – 2018 wordt reeds het stiller wegdek Dunne deklagen B toegepast. Het toepassen van een ander stiller wegdek is dan ook niet realistisch.

4.2.3 Overdrachtsmaatregelen (schermen)

Ook is het mogelijk om de geluidbelasting ter plaatse van de woning te verlagen door het plaatsen van schermen. Het plaatsen van een scherm op de erfgrens van het plan dient een minimale hoogte te hebben van vier meter boven plaatselijk maaiveld, waardoor een dergelijk scherm stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

4.2.4 Gevelmaatregelen

Omdat de maximale ontheffingswaarde ter plaatse van alle woningen wordt gerespecteerd zijn maatregelen aan de gevel, zoals het toepassen van dove gevels, niet aan de orde. Bij het realiseren van de woning dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft. Bij het ontwerpen (indelen) van de woningen dient ermee rekening te worden gehouden dat de geluidsgevoelige ruimten zoveel als mogelijk aan de geluidluwe zijde worden geprojecteerd.

4.3 Cumulatie

Gezien het feit dat het plan wordt overlapt door één relevante geluidbron is geen sprake van cumulatie.

5 Conclusie

In opdracht van Tuincentrum Daniëls is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een woningbouwplan op de locatie gelegen ter hoogte van de Herkenbosserweg 4 te Vlodrop. Op de planlocatie is momenteel een bedrijfswoning gesitueerd die zal worden gesloopt. De herbouw van de bedrijfswoning en een tweede woning binnen het perceel zal gebeuren op een afstand van 38 meter uit het hart van de weg.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Herkenbosserweg (N570).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van het verkeer over de N570 wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet gerespecteerd. Aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter wel voldaan.

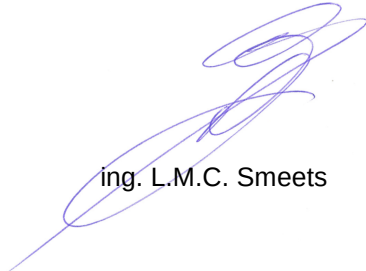
Maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend en stuiten op overwegende bezwaren. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder wordt niet overschreden. De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen overeenkomstig de rekenresultaten.

Gezien het feit dat het plan wordt overlapt door één relevante geluidbron is geen sprake van cumulatie.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde woningen vormt het aspect geluid vanwege de beschouwde weg geen belemmering voor de realisatie van het plan.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE

Verkeersintensiteiten

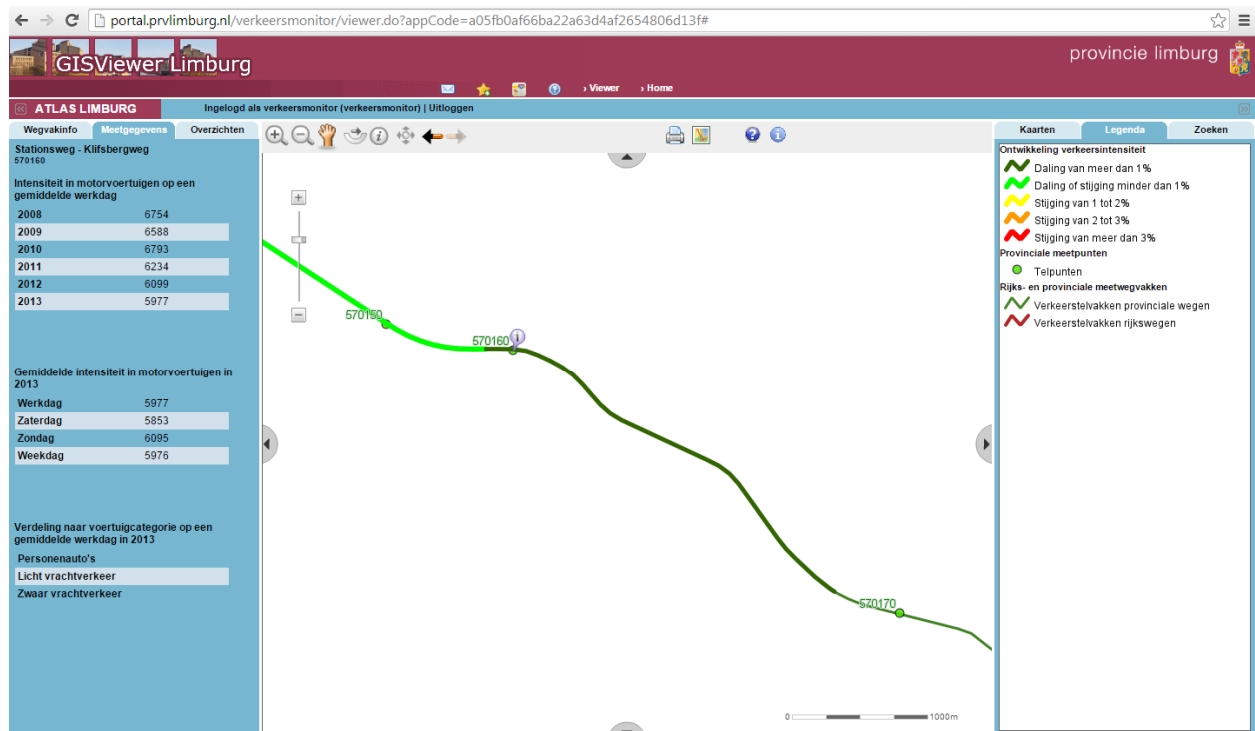
portal.prvlimburg.nl/visweb/overzichten.do

Jaaroverzicht 2013

Wegvak: 570160

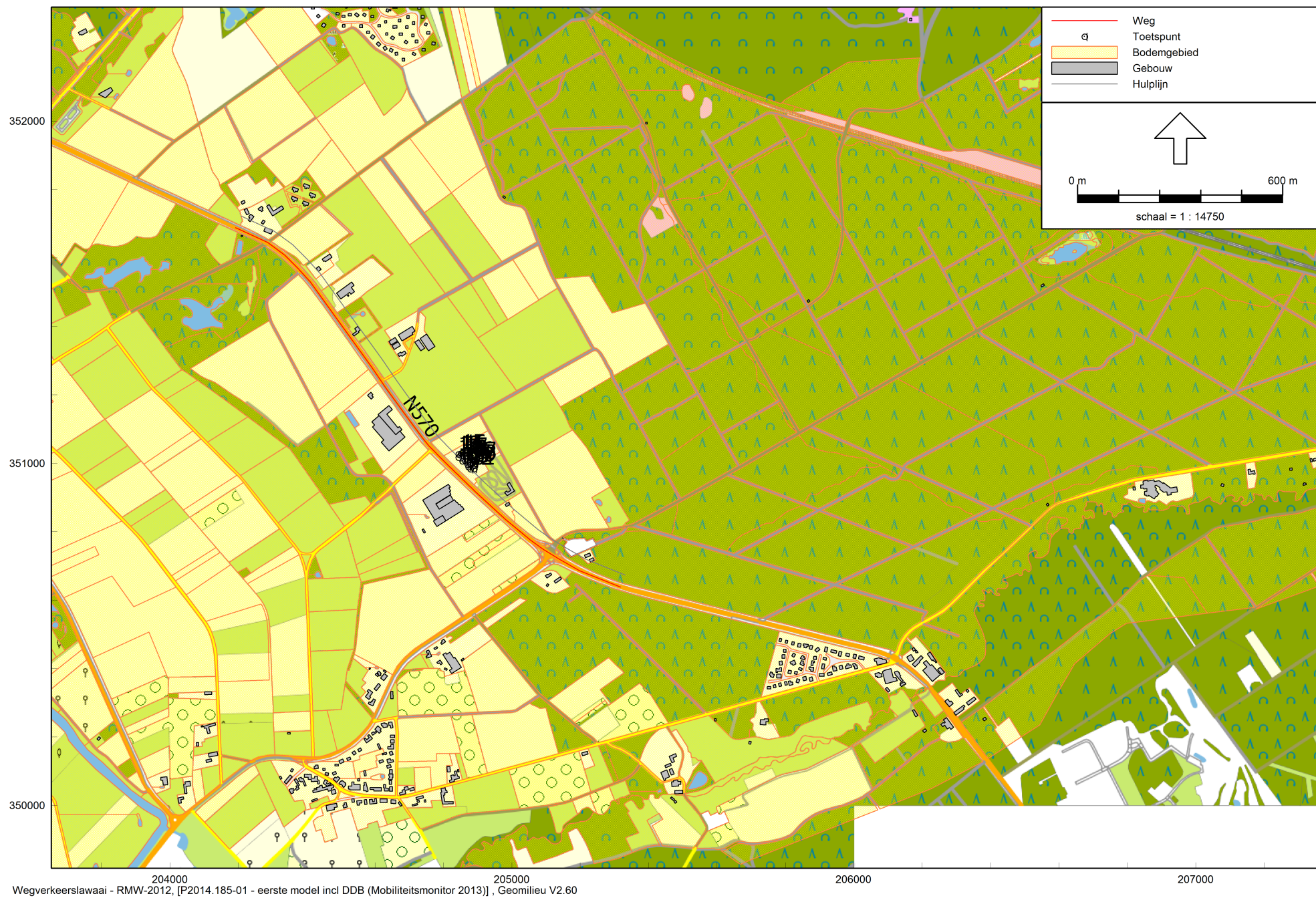
Weg	Telpunt	Begin hecto	Eind hecto	Soort	Naam wegvak	werkdagen		zaterdag		zondag		weekdagen		Intensiteit i.v.t. vorig jaar in %			
						Intens.	# dgn.	Intens.	# dgn.	Intens.	# dgn.	Intens.	# dgn.	werkdag	zaterdag	zondag	weekdag
N570	570160	13.792	17.068	PRD	Stationsweg - Klifsbergweg	5977	0 S	5853	0 S	6095	0 S	5976	0 S	98%	97,9%	98,3%	98%

L = ingelezen; C = gecorrigeerd; K = kopie wegvak; B = berekend a.d.h.v. seizoenskromme referentiewegvak (incidentele telpunten); S = geschat a.d.h.v. ontwikkeling referentiewegvak (niet getelde telpunten)

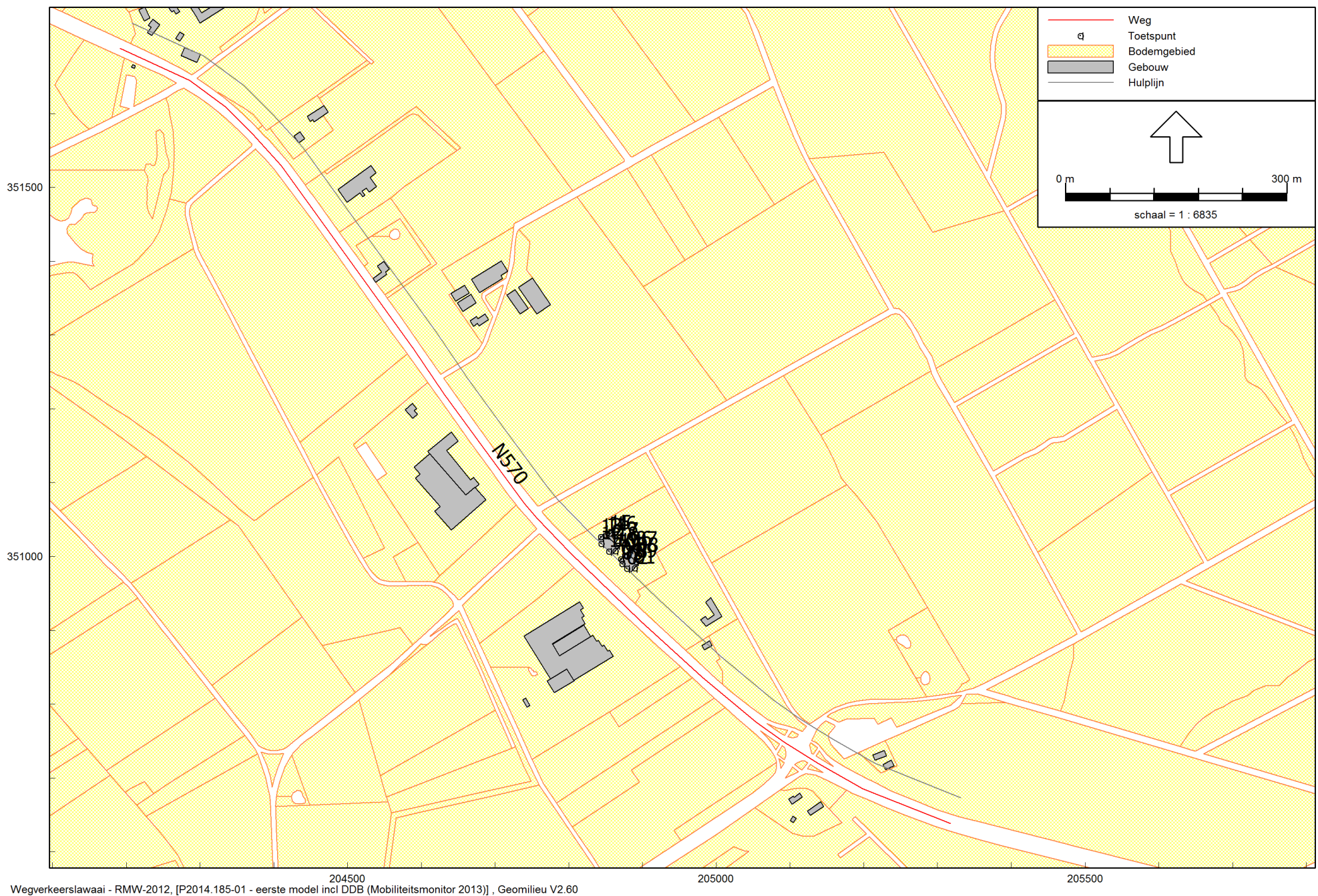


II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel

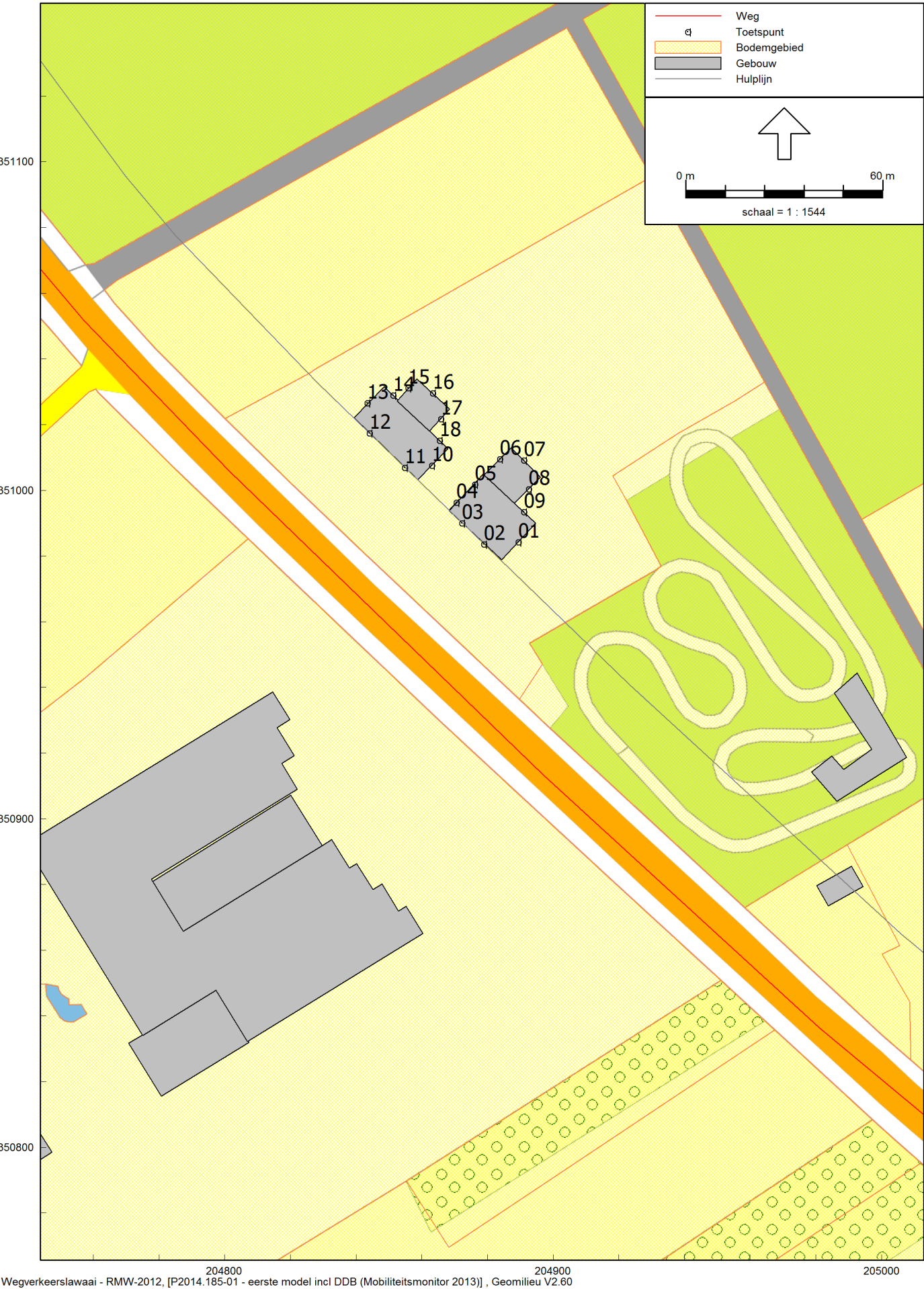


Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



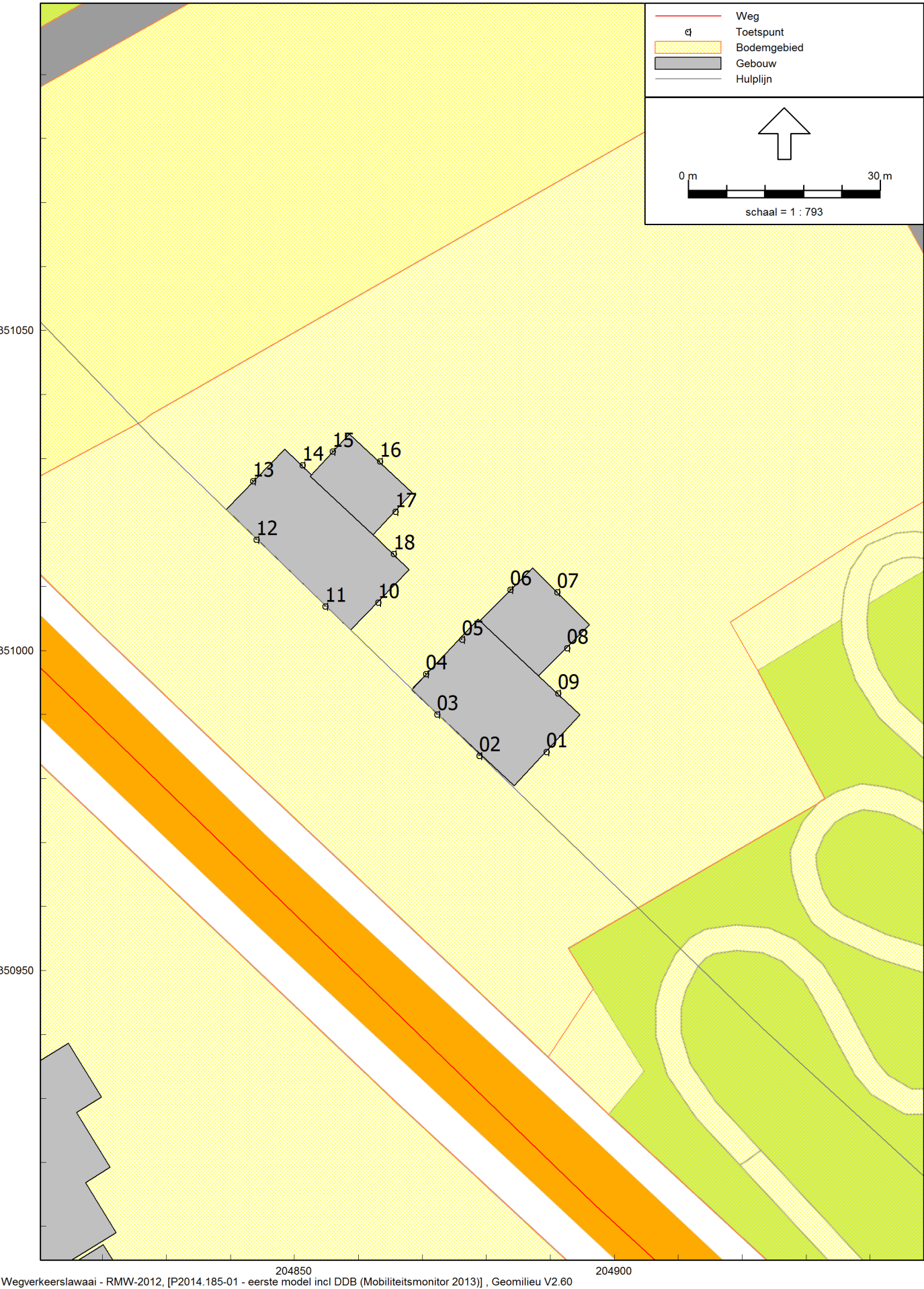
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [P2014.185-01 - eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)] , Geomilieu V2.60

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [P2014.185-01 - eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)] , Geomilieu V2.60

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
N570	Herkenboscherweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W12	80	80	80	--	80	80	80

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
N570	--	80	80	80	--	80	80	80	--	6734.00	6.64	3.12	0.98	--	--	--	--	--

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
N570	89.60	95.40	87.70	--	7.30	3.40	6.80	--	3.10	1.20	5.50	--	--	--	--	--	400.64	200.44	57.88	--	32.64

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
N570	7.14	4.49	--	13.86	2.52	3.63	--	81.44	90.60	95.61	102.05	104.65	99.42	94.49	85.05	76.49

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
N570	85.31	90.34	97.51	100.73	95.19	90.37	80.77	74.04	82.78	87.86	94.43	96.70	91.52	86.52	77.12

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
N570	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	overig	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	heide	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	spoorbaanlichaam	0.00
	spoorbaanlichaam	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	heide	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	grasland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	spoorbaanlichaam	0.00
	spoorbaanlichaam	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	heide	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	grasland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	heide	0.00
	heide	0.00
	grasland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	overig	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	overig	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	akkerland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	heide	0.00
	bos: naaldbos	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	spoorbaanlichaam	0.00
	spoorbaanlichaam	0.00
	heide	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	heide	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.50
	grasland	0.00
	boomkwekerij	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.50
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	grasland	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	heide	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	heide	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	bos: gemengd bos	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	akkerland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	akkerland	0.00
	boomkwekerij	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	boomkwekerij	0.00
	boomkwekerij	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	bos: naaldbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	boomkwekerij	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	boomkwekerij	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	boomkwekerij	0.00
	boomkwekerij	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	overig	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	populieren	0.00
	boomkwekerij	0.00
	akkerland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	fruitkwekerij	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	boomkwekerij	0.00
	populieren	0.00
	overig	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	populieren	0.00
	fruitkwekerij	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	populieren	0.00
	grasland	0.00
	populieren	0.00
	bos: loofbos	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	akkerland	0.00
	boomgaard	0.00
	overig	0.00
	akkerland	0.00
	grasland	0.00
	overig	0.00

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	akkerland	0.00
	akkerland	0.00
	populieren	0.00
	bos: loofbos	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	grasland	0.00
	bos: loofbos	0.00
	akkerland	0.00

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
N570	Herkenboscherweg (Rechts)	0.00	0.00	Relatief

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
 P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	52942	0	09:37, 21 nov 2014	-4869	2	01	woning	Punt	204889.39	350984.14	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52943	0	09:37, 21 nov 2014	-4875	2	02	woning	Punt	204878.92	350983.59	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52944	0	09:37, 21 nov 2014	-4881	2	03	woning	Punt	204872.28	350990.01	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52945	0	09:37, 21 nov 2014	-4887	2	04	woning	Punt	204870.53	350996.32	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52946	0	09:37, 21 nov 2014	-4893	2	05	woning	Punt	204876.23	351001.74	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52947	0	09:37, 21 nov 2014	-4899	2	06	woning	Punt	204883.76	351009.55	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52948	0	09:37, 21 nov 2014	-4905	2	07	woning	Punt	204891.10	351009.12	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52949	0	09:37, 21 nov 2014	-4911	2	08	woning	Punt	204892.62	351000.39	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52950	0	09:37, 21 nov 2014	-4917	2	09	woning	Punt	204891.19	350993.33	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52951	0	09:37, 21 nov 2014	-4923	2	10	woning	Punt	204863.08	351007.48	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52952	0	09:37, 21 nov 2014	-4929	2	11	woning	Punt	204854.84	351006.89	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52953	0	09:37, 21 nov 2014	-4935	2	12	woning	Punt	204844.07	351017.30	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52954	0	09:37, 21 nov 2014	-4941	2	13	woning	Punt	204843.52	351026.50	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52955	0	09:37, 21 nov 2014	-4947	2	14	woning	Punt	204851.25	351028.96	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52956	0	09:37, 21 nov 2014	-4953	2	15	woning	Punt	204855.94	351031.13	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52957	0	09:37, 21 nov 2014	-4959	2	16	woning	Punt	204863.35	351029.54	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52958	0	09:37, 21 nov 2014	-4965	2	17	woning	Punt	204865.80	351021.69	0.00	Relatief	1.50	4.50
	52959	0	09:37, 21 nov 2014	-4971	2	18	woning	Punt	204865.52	351015.10	0.00	Relatief	1.50	4.50

Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
P2014.185-01 - Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)

 Model eigenschap

Omschrijving	eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
Verantwoordelijke	Lars
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Lars op 15-8-2014
Laatst ingezien door	Lars op 21-11-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0.00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3.50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00

Commentaar

Op basis van Mobiliteitsmonitor 2013

III. BIJLAGE

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model incl DDB (Mobiliteitsmonitor 2013)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1.50	52.8	48.6	44.9	53.7
01_B	woning	4.50	54.5	50.3	46.6	55.4
02_A	woning	1.50	54.0	49.8	46.1	54.9
02_B	woning	4.50	55.6	51.4	47.7	56.5
03_A	woning	1.50	54.0	49.8	46.1	54.9
03_B	woning	4.50	55.6	51.4	47.7	56.5
04_A	woning	1.50	53.3	49.1	45.4	54.2
04_B	woning	4.50	55.0	50.8	47.1	55.9
05_A	woning	1.50	51.9	47.8	44.0	52.9
05_B	woning	4.50	53.7	49.5	45.9	54.7
06_A	woning	1.50	50.3	46.2	42.5	51.3
06_B	woning	4.50	52.0	47.8	44.2	53.0
07_A	woning	1.50	50.2	46.0	42.3	51.1
07_B	woning	4.50	51.7	47.5	43.8	52.6
08_A	woning	1.50	50.7	46.6	42.9	51.7
08_B	woning	4.50	52.4	48.2	44.5	53.3
09_A	woning	1.50	51.6	47.5	43.7	52.6
09_B	woning	4.50	53.3	49.1	45.5	54.3
10_A	woning	1.50	50.1	45.9	42.2	51.0
10_B	woning	4.50	51.8	47.6	43.9	52.7
11_A	woning	1.50	53.9	49.7	46.1	54.9
11_B	woning	4.50	55.5	51.3	47.7	56.5
12_A	woning	1.50	53.9	49.8	46.1	54.9
12_B	woning	4.50	55.5	51.3	47.7	56.5
13_A	woning	1.50	50.6	46.4	42.7	51.6
13_B	woning	4.50	52.0	47.8	44.2	53.0
14_A	woning	1.50	39.9	35.6	32.0	40.8
14_B	woning	4.50	40.1	35.9	32.3	41.1
15_A	woning	1.50	46.7	42.5	38.9	47.7
15_B	woning	4.50	47.2	43.0	39.4	48.2
16_A	woning	1.50	38.3	34.0	30.5	39.2
16_B	woning	4.50	38.9	34.6	31.1	39.9
17_A	woning	1.50	43.4	39.2	35.5	44.3
17_B	woning	4.50	44.5	40.3	36.7	45.5
18_A	woning	1.50	28.2	24.0	20.3	29.1
18_B	woning	4.50	31.8	27.6	24.0	32.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Digitale watertoets

datum 13-11-2015
dossiercode 20151113-58-11926

TOETSRESULTAAT MELDING WATERTOETS

Geachte heer/mevrouw Nick van den Heijkant,

U heeft het plan RO Herkenbosserweg 4 en 5 Vlodrop aangemeld bij het watertoetsloket. Uit de melding blijkt dat voor dit plan de normale watertoetsprocedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat het Watertoetsloket Roer en Overmaas betrokken dient te worden bij de voorbereiding van het plan. U ontvangt binnen 6 weken een (pre)wateradvies van het Watertoetsloket. In het (pre)wateradvies worden de aandachtspunten voor water binnen het plan uiteen gezet en adviseren wij over onder andere het hemelwaterbeheer, de waterveiligheid en de (grond)waterkwaliteit. Hieronder geven wij alvast wat informatie over een aantal zaken die in het (pre)wateradvies aan bod kunnen komen.

Afkoppelen

U kunt invulling geven aan de uitgangspunten van duurzaam waterbeheer door het hemelwater dat afstroomt van daken en terreinverhardingen niet aan te sluiten op het vuilwaterriool, maar dit water apart op te vangen en zoveel mogelijk lokaal in de bodem te laten infiltreren. Hieronder enkele aandachtspunten voor een goed ontwerp van deze infiltratievoorzieningen:

1. Reserveer 10% van het plangebied voor water. Door ruimte te reserveren voor open, oppervlakkige infiltratievoorzieningen zoals een wadi wordt een robuust en goed beheerbaar systeem gerealiseerd. Ondergrondse voorzieningen (zoals infiltratiekratten of grindkoffers) zijn over het algemeen duurder, lastig te onderhouden en minder robuust bij extreme weersomstandigheden.
2. Houd rekening met hoogteverschillen binnen en buiten het plangebied. Het plan mag geen wateroverlast elders veroorzaken. Daarnaast moet voorkomen worden dat afstromend water uit de omgeving overlast geeft in het plangebied.
3. Voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit: Hergebruik, vasthouden in de bodem (infiltratie), tijdelijk bergen, afvoeren naar oppervlaktewater, afvoeren naar gemengd of DWA-riool.
4. Voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit: Schoonhouden, scheiden, zuiveren. Voorbeelden van schoonhouden: geen uitloogbare materialen gebruiken, zorgvuldig omgaan met gladheids- en onkruidbestrijding, geen auto wassen op afgekoppeld terrein. Voorbeelden van zuiveren zijn: toepassen van een bodempassage voor het hemelwater afkomstig van verkeers- en parkeeroppervlakken.
5. Bepaal de grondsoort, grondwaterstand en infiltratiesnelheid. Gebruik deze gegevens in het ontwerp van het hemelwatersysteem.
6. Ontwerp de infiltratie- en bergingsvoorzieningen zodanig dat een bui T=25 (35 mm in 45 minuten) kan worden opgevangen. Na deze bui dient de voorziening binnen 24 uur weer leeg te zijn (of binnen 24 uur wéér een 35-mm regenbui te kunnen verwerken).
7. Maak een doorkijk naar een extreme neerslagsituatie van T=100 (45 mm in 30 minuten). Deze bui mag geen overlast veroorzaken. Tref zo nodig maatregelen. Een noodoverlaat is altijd een goed idee.
8. Regel het beheer en onderhoud van de voorzieningen. Zorg voor goed te onderhouden en te inspecteren voorzieningen. Leg vast hoe vaak het systeem onderhouden moet worden en wie dit uitvoert.
9. Zorg dat alle gebruikers op de hoogte zijn van de randvoorwaarden van de voorziening. Daarbij gaat het onder andere om zaken als geen auto wassen op straat, geen honden uitlaten in de wadi enzovoorts.

Waterparagraaf

In de bestemmingsplantoelichting of de ruimtelijke onderbouwing moet een waterparagraaf worden opgenomen. Daarin kunt u de volgende zaken kort beschrijven:

- Fysisch-geografische beschrijving plangebied: relief, bodemsoort, grondwaterstand, oppervlaktewateren in de omgeving van het plangebied.
- Rioleringsstelsel in huidige en toekomstige situatie: gemengd of gescheiden stelsel.
- Wijze waarop invulling wordt gegeven aan het duurzaam waterbeheer (kwaliteit en kwantiteit).

- Ontwerp van bergings- en/of infiltratievoorzieningen.
- Verantwoordelijkheden rond het beheer en onderhoud van de waterhuishoudkundige voorzieningen.

Meer informatie

Voor meer informatie verwijzen wij u naar onze website www.overmaas.nl onder Watertoets. Heeft u nog vragen over bijvoorbeeld de watertoets, het afkoppelen van hemelwater of het gebruik van het digitale watertoetsloket, dan kunt u contact opnemen met het Waterschap Roer en Overmaas, team Vergunningverlening en Plantoetsing (tel. 046-4205700 of e-mail watertoets@overmaas.nl).

Waterschap Roer en Overmaas streeft ernaar om actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan de beschikbaar gestelde informatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Roer en Overmaas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Het Watertoetsloket Roer en Overmaas is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Roer en Overmaas, het Waterschapsbedrijf Limburg, de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.

Wij adviseren u een digitale kopie van dit document op te slaan of deze uit te printen en te bewaren. De werking van de in de e-mail vermelde link is gegarandeerd gedurende 1 jaar.

De WaterToets 2014

datum 13-11-2015
dossiercode 20151113-58-11926

SAMENVATTING MELDING WATERTOETS

Uw gegevens:

- Naam en organisatie: **Nick van den Heijkant, Rho Adviseurs**
- Adres: **Postbus 150, 3000 AD Rotterdam**
- Telefoon: **0102018568**
- E-mail: **nick.vandenheijkant@rho.nl**

Plangegevens:



- Opdrachtgever: **Dhr. Daniëls**
- Naam plan: **RO Herkenbosserweg 4 en 5 Vlodrop**
- Omschrijving: **Uitbreiding van het tuincentrum Daniëls. Verplaatsing van de dienstwoningen naar de zijde van Herkenbosserweg 5. Sloop alle overige bebouwing en verwijdering verharding van Herkenbosserweg 5.**
- Locatie: **Herkenbosserweg 4 en 5**
- Het plangebied is gelegen in de gemeente: **Roerdalen**

Vragen:

- Raakt het plangebied een invloedszone waterbeheer? **ja**
- Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing of een in pandige verbouwing inhoudt? **nee**
- Betreft het plan een bestemmingsplan/beheersverordening op wijk-, dorps- of hoger niveau of betreft het een grootschalig plan voor het Buitengebied? **nee**
- Betreft het plan een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, Tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegreconstructie? **nee**
- Wordt in het plan meer dan 2000 m2 verhard oppervlak aangebracht, gewijzigd of vernieuwd? **ja**
- Vindt er in het plan (of voor de uitvoering ervan) lozing van regen- en/of grondwater plaats? **ja**
- Vindt er in het plan (of voor de uitvoering ervan) een onttrekking van grondwater plaats? **nee**
- Wordt er in het plan diepte-infiltratie van hemelwater of koude-warmte-opslag toegepast? **nee**
- Ondervindt het plangebied regelmatig wateroverlast vanuit grondwater, regenwater of oppervlaktewater? **nee**
- Is het plangebied gelegen binnen een vrijwaringszone langs het Julianakanaal of de Zuid-Willemsvaart? **nee**
- Totale oppervlakte plangebied: **86097**
- Totaal verhard oppervlak in huidige situatie: **36100**
- Totaal verhard oppervlak in toekomstige situatie: **55000**
- Beschrijving van de wijze waarop het hemelwater zal worden verwerkt: **De bebouwing en verharding van het tuincentrum wordt afgekoppeld en via een zaksloot aan de noordwestzijde geïnfiltreerd in de bodem. Aan de Herkenbosserweg 5 is/wordt alle bebouwing gesloopt en worden 2 woningen terug gebouwd. Dit zijn de beide voormalige bedrijfswoningen van Herkenbosserweg 4 en 5 welke worden omgezet naar burgerwoning. Per saldo neemt het verhard oppervlak niet toe.**
- Overige opmerkingen: **De Ruimtelijke onderbouwing is in overleg met de gemeente Roerdalen opgesteld. Er zal worden voorzien in de benodigde voorzieningen. Plan maakt onderdeel uit van de tweede herziening bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen.**

Beschikbare gegevens:

U heeft het volgende bestand geupload: **survey_attachments/2024_RO Herkenbosserweg 4 en 5.zip**.

Heeft u nog meer informatie die van belang kan zijn bij onze advisering over dit plan (zoals een infiltratieonderzoek, afkoppelplan of inrichtingsplan), dan kunt u deze per e-mail versturen aan watertoets@overmaas.nl onder vermelding van de plannaam.

Toetsresultaat:

Deze ontwikkeling kan gevolgen hebben voor het watersysteem en waterbeheer. Op deze ontwikkeling is daarom de **normale watertoetsprocedure** van toepassing. Dit houdt in dat het Watertoetsloket Roer en Overmaas betrokken dient te worden bij de voorbereiding van het plan. U ontvangt binnen 6 weken een (pre)wateradvies van het Watertoetsloket. In het (pre)wateradvies worden de aandachtspunten voor water binnen het plan uiteen gezet en adviseren wij over onder andere het hemelwaterbeheer, de waterveiligheid en de (grond)waterkwaliteit.

Meer informatie

In het document Toetsresultaat vindt u meer informatie over duurzaam waterbeheer en over de waterparagraaf. Voor verdere informatie verwijzen wij u naar onze website www.overmaas.nl onder Watertoets. Heeft u nog vragen dan kunt u contact opnemen met het Waterschap Roer en Overmaas, team Vergunningverlening en Plantoetsing (tel. 046-4205700 of e-mail watertoets@overmaas.nl).

aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Het Watertoetsloket Roer en Overmaas is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Roer en Overmaas, het Waterschapsbedrijf Limburg, de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.

Wij adviseren u een digitale kopie van dit document op te slaan of deze uit te printen en te bewaren. De werking van de in de e-mail vermelde link is gegarandeerd gedurende 1 jaar.

De WaterToets 2014

Bijlage 6 Bodemonderzoek 2011

Verkennd bodemonderzoek Herkenbosserweg 5 in Vlodrop (VOS11972)

Kadastrale gemeente Vlodrop, sectie D, nummer 1679

24 juni 2011

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Herkenbosserweg 5 in Vlodrop (VOS11972)
Opdrachtgever	Dienst Landelijk Gebied regio Zuid
Projectleider	Erik Goossen
Auteur(s)	Ilona de Jong
Uitvoering veldwerk	Marc Angenent en Luc Pansters (certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	4786633
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	24 juni 2011
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Vestiging Eindhoven
Dr. Holtropaan 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon +31 40 23 25 55 0
Fax +31 40 23 25 57 5

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018

Kenmerk R001-4786633IJO-hgm-V03-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Huidige situatie	9
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	10
2.4 Historie tot op heden	10
2.5 Toekomstige situatie	10
2.6 Geohydrologie	10
2.7 Hypothese voor het onderzoek	11
3 Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek	13
4 Resultaten	15
4.1 Toetsingskader	15
4.2 Veldwaarnemingen en metingen	16
4.3 Resultaten verkennend onderzoek	16
4.3.1 Kwaliteit van de grond	16
4.4 Toetsing van de hypothese	17
5 Conclusies	19

Bijlage(n)

1. Historisch bodemonderzoek bij gemeente Roerdalen
2. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
3. Onderzoekslocatie met monsterpunten
4. Foto's
5. Inventarisatielijst
6. Vragenlijst eigenaar/gebruiker
7. Veiligheid en kwaliteit
8. Boorprofielen
9. Locatiespecifieke toetsingswaarden
10. Analysecertificaten

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Dienst Landelijk Gebied regio zuid uit Tilburg een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Herkenbosserweg 5 in Vlodrop.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen aan-/verkoop van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven de achtergrondwaarde.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: de beschrijving van de locatie, een overzicht van de reeds beschikbare historische informatie en informatie van de locatie
- Hoofdstuk 3: een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden
- Hoofdstuk 4: de analyseresultaten
- Hoofdstuk 5: de conclusies

Kenmerk R001-4786633IJO-hgm-V03-NL

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725¹. Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek is informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast is informatie verzameld over financieel-juridische zaken, de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben we de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben we de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Informatie verkregen bij de gemeente Roerdalen, contactpersoon de heer J. Smeets (zie bijlage 1)
- www.bodemloket.nl
- www.watwaswaar.nl
- Terreininspectie door Marc Angenent in aanwezigheid van Luc Pansters

2.2 Huidige situatie

Locatiegegevens

Adres:	Herkenbosserweg 5
Postcode en plaats:	6063 NL Vlodrop
Coördinaten topografische kaart:	X: 204.853, Y: 351.023
Oppervlakte in m ² :	ca. 6.500 m ²
Kadastrale registratie:	gemeente Vlodrop, sectie D, nummer 1679
Eigendomssituatie:	R.F.P. Wolters
Terreinverharding:	het terrein is verhard met klinkers, asfalt, beton en stelconplaten
Huidige bestemming:	agrarisch bedrijf

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 2 opgenomen (schaal 1:25.000).

De onderzoekslocatie wordt in het westen begrensd door de Herkenbosserweg. Ten noorden, oosten en zuiden van de onderzoekslocatie wordt deze begrensd door akker- en weiland.

¹ NEN 5725: Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NEN, januari 2009

In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie opgenomen. Hierop zijn de grenzen van de onderzoekslocatie aangegeven. Ook zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen in bijlage 4 en de inventarisatielijst is opgenomen in bijlage 5. De door de eigenaar/gebruiker ingevulde vragenlijst is opgenomen in bijlage 6.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ondergrondse tanks bekend.

2.4 Historie tot op heden

Op de topografische kaarten van 1954, 1958 en 1967 is de onderzoekslocatie te herkennen als akker-/weiland. Op de topografische kaart van 1979 is ter plaatse van de onderzoekslocatie het huidige agrarisch bedrijf te herkennen. Dit agrarisch bedrijf is dus tussen 1967 en 1979 gebouwd. Op de topografische kaart van 1988 blijft het huidige gebruik onveranderd in de tijd.

2.5 Toekomstige situatie

De toekomstige inrichting en gebruik van de onderzoekslocatie is ten tijde van het verkennend bodemonderzoek niet bekend.

2.6 Geohydrologie

In tabel 2.1 vindt u een overzicht van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting	Zuid West
Stijghoogte van het grondwater	29,76 m +NAP
Ligging ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied	601 m
Maaiveldhoogte	31,2 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m -mv
Geologie	Lemig fijn zand op grind
Dikte van de deklaag	2-5 m
Zout of brak grondwater	Nee

Op de onderzoekslocatie is de grondwaterstand ongeveer 1,5 m -mv.

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

2.7 Hypothese voor het onderzoek

Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat er reden is om een bodemverontreiniging op de locatie te verwachten door de aanwezigheid van erfverharding en agrarische bedrijfsactiviteiten.

Tauw heeft het onderzoek uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek zoals is weergegeven in de norm NEN 5740². In overleg met de opdrachtgever wordt de onderzoeksintensiteit en -strategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Aangezien op verzoek van de opdrachtgever geen grondwateronderzoek wordt uitgevoerd, wordt de peilbuis vervangen door een boring tot 2,0 m -mv.

Vooralsnog zijn geen specifieke werkzaamheden uitgevoerd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Tijdens het bodemonderzoek is wel een visuele inspectie van het maaiveld en het opgeboorde bodemmateriaal uitgevoerd.

² NEN 5740: Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, januari 2009

Kenmerk R001-4786633IJO-hgm-V03-NL

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 mei 2011. Tabel 3.1 biedt u een overzicht van de werkzaamheden. Op verzoek van de opdrachtgever heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In bijlage 2 is een situatieschets opgenomen van de onderzoekslocatie met de punten waar de monsters zijn genomen. In bijlage 7 is een stukje opgenomen over de veiligheid en kwaliteit van het onderzoek.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Aantal
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	6.500
Veldwerk	Aantal (monsterpunten)
Boring tot 0,5 m -mv	12 (nrs. 1 t/m 12)
Boring tot 2,0 m -mv	4 (nrs. 13 t/m 16)
Chemische analyses*	
Standaardpakket grond ¹⁾	4

¹⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB's, Som-PAK's, minerale olie, droge stof, lutum en organische stof

* De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.2

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving (meng)monster*	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
<i>Bovengrond</i>			
394138	3, 4, 6, 9 en 12	0,0-0,5	Sterk siltig, zwak humeus, fijn zand
394144	5	0,0-0,3	Sterk siltig, zwak humeus, fijn zand; puin
<i>Ondergrond</i>			
394145	13 en 14	0,5-1,0	Matig siltig, matig grof zand
394148	15 en 16	0,5-1,0	Matig siltig, sterk grindig, matig grof zand; roest

* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.

De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

In gevallen waar mogelijk sprake is van verontreiniging met kankerverwekkende verbindingen (waaronder aromaten) zijn geurwaarnemingen volgens de Arbo wetgeving niet meer toegestaan. Om een indicatie te krijgen of het opgeboorde bodemmateriaal olieachtige componenten bevat is tijdens de veldwerkzaamheden gebruik gemaakt van de oliepanmethode. Hierbij wordt het bodemmateriaal in aanraking gebracht met water. Indien een oliefilm of olieplaatjes zichtbaar worden op het water is dit een indicatie voor de aanwezigheid van een olieverontreiniging.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

Bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit bodemkwaliteit ingegaan per 1 juli 2008. Dit toetsingskader bestaat uit **Achtergrondwaarden** (AW) voor grond, **Streefwaarden** voor grondwater en **Interventiewaarden** voor grond en grondwater.

De Tussenwaarden zijn gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen
$\leq$ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++
$>$ I-waarde	+++

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de toetsingswaarden voor standaardbodem omgerekend naar de toetsingswaarden voor het locatiespecifieke bodemtype. Hierbij is gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof (humus) en lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een locatiespecifieke toetsingstabel. Deze tabel is opgenomen in bijlage 9. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 10.

De toetsingsnorm voor barium in grond is (tijdelijk) buiten werking gesteld. Reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van aanpassing van de norm van barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn behalve de zintuiglijk waargenomen puindelen geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. De voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m-mv)	Dieptetraject (m-mv)	Bijzonderheid
2	0,5	0,0 -0,5	stenen 2/grof
5	0,3	0,0 -0,3	puin 4/m.grof
10	0,5	0,0 -0,5	roest 3
11	0,5	0,0 -0,5	roest 3
13		0,0 -0,5	stenen 3/m.grof
	1,1	1,0 -1,1	br gestaakt
14		0,0 -0,5	stenen 2/m.grof
	1,2	1,0 -1,2	br gestaakt
15	1,5	0,5 -1,5	roest 2
16	0,5	0,0 -0,5	stenen 3/m.grof

- geen bijzonderheden

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen.

In bijlage 8 zijn de boorprofielen met een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen opgenomen.

4.3 Resultaten verkennend onderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

4.3.1 Kwaliteit van de grond

Tabel 4.3 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

4.1 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	394138	394144	394145	394148
Diepte (m-mv)	(0-0.5)	(0-0.3)	(0.5-1)	(0.5-1)
Lutum (%)	4,1	2,3	3,0	4,9
Humus (%)	1,7	1,8	0,8	0,7

METALEN

barium (Ba)	<49	nvt	<49	nvt	<49	nvt	<49	nvt
cadmium (Cd)	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-
kobalt (Co)	5,2	-	7,6	+	7,9	+	19	+
koper (Cu)	<19	-	<19	-	<19	-	<19	-
kwik (Hg) ##	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	12	-	31	-	<10	-	<10	-
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	<12	-	<12	-	<12	-	<12	-
zink (Zn)	<59	-	71	+	<59	-	<59	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10) #	n.a.	-	5,5	+	n.a.	-	0,063	-
----------------	------	---	-----	---	------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	n.a.	-	0,015	+	n.a.	-	n.a.	-
---------------	------	---	-------	---	------	---	------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<20	-	81	+	<20	-	<20	-
-------------------------	-----	---	----	---	-----	---	-----	---

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb;
 ##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
 n.a.: niet aantoonbaar.

4.4 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten moet de hypothese dat er bodemverontreiniging op het terrein te verwachten is, worden aanvaard. In de bovengrond ter plaatse van boring 5 wordt de achtergrondwaarde voor kobalt, zink, PAK (som 10), PCB's en minerale olie overschreden. In de ondergrond wordt de achtergrondwaarde voor kobalt overschreden.

Kenmerk R001-4786633IJO-hgm-V03-NL

5 Conclusies

Tauw heeft in opdracht van Dienst Landelijk Gebied regio zuid uit Tilburg een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Herkenbosserweg 5 in Vlodrop.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen aan-/verkoop van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven de achtergrondwaarde.

Vooronderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verdachte activiteiten (onder andere opslagtanks) aanwezig (geweest). Ook zijn er voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk plaatselijk bijmenging met puin waargenomen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Grond

In het mengmonster van de bovengrond waar zintuiglijk puin is aangetroffen overschrijden de gehalten kobalt, zink, PAK (som 10), PCB's en minerale olie de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de ondergrond overschrijden de gehalten kobalt de achtergrondwaarden.

De overig geanalyseerde parameters in de boven- en ondergrond zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of bepalingsgrens.

Grondwater

Op verzoek van de opdrachtgever heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Asbest

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen. De onderzoekslocatie is daarmee niet verdacht voor asbest.

Conclusies

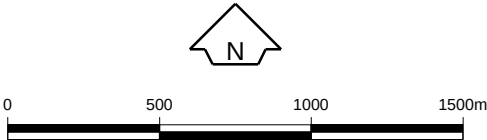
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat op de locatie enkele stoffen zijn aangetroffen, waarvan de concentraties de achtergrondwaarden overschrijden. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Zodra in grond toetsingswaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Bijlage

2

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever Dienst Landelijk Gebied	regio zuid	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Verkennd bodemonderzoek Herkenbosserwe		Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4786633
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie		Dat. 27.4.2011 11:24 Getek. TDA Gec. ijo	Tekeningnummer 0



Tauw

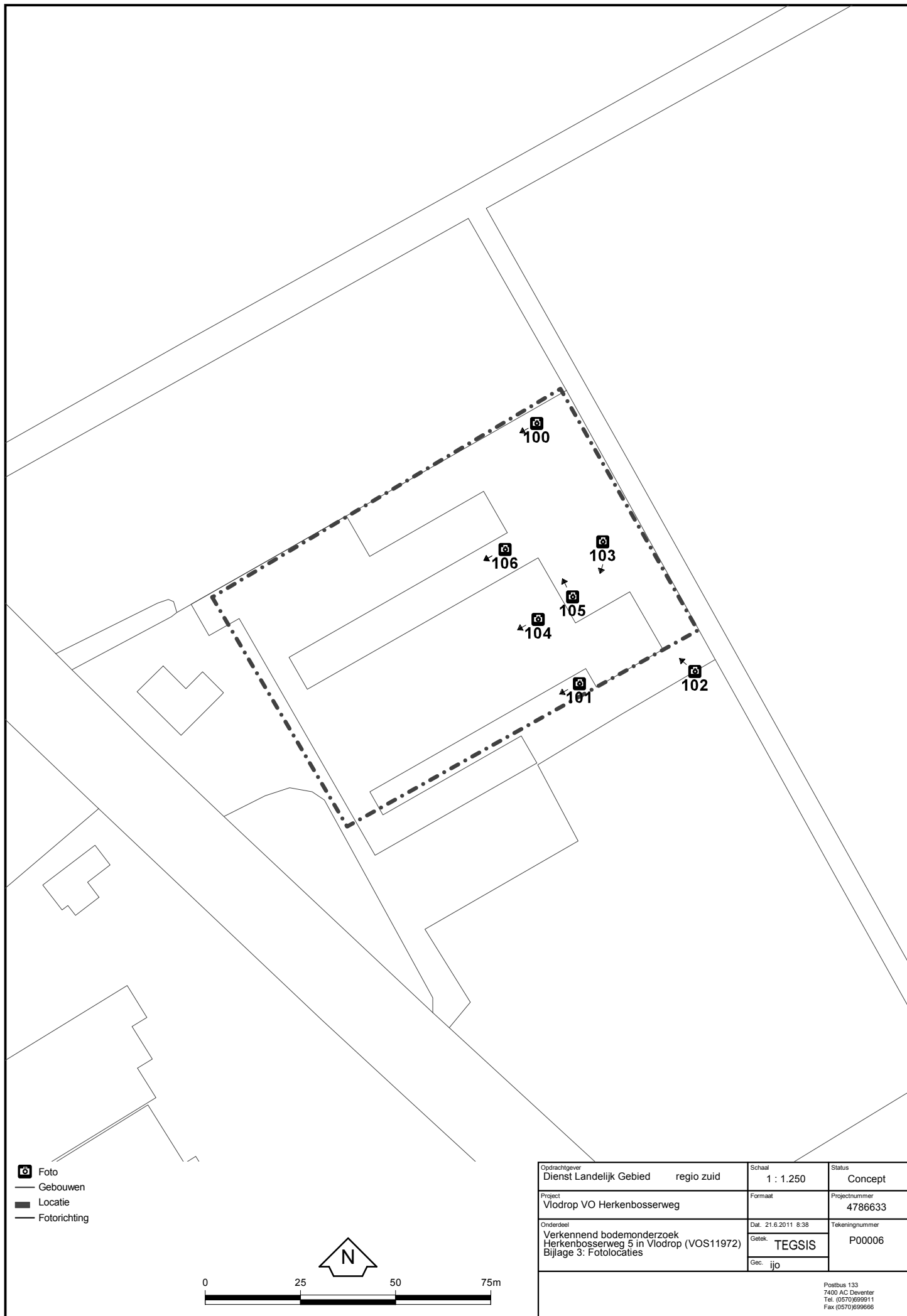
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

3

Onderzoekslocatie met monsterpunten





Opdrachtgever Dienst Landelijk Gebied regio zuid		Schaal 1 : 1.250	Status Concept
Project Vlodrop VO Herkenbosserweg		Formaat	Projectnummer 4786633
Onderdeel Verkennd bodemonderzoek Herkenbosserweg 5 in Vlodrop (VOS11972) Bijlage 3: Fotolocaties		Dat. 21.6.2011 8:38	Tekeningnummer P00006
		Getek. TEGSIS	
		Gec. ijo	
Postbus 133 7400 AC Deventer Tel. (0570)699911 Fax (0570)699666			

Bijlage

4

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

Bijlage

5

Inventarisatielijst

INVENTARISATIELIJST (Checklist)

Locatie	Kopkenbosseweg 5, Vloekrop
klopt de situatie zoals op tekening is weergegeven	Ja.
wat is het huidige gebruik	overstap van eieren.
zijn er gebouwen binnen de locatie aanwezig (geweest)	Ja, momenteel aanwezig.
waar bestaat de bebouwing uit (welk materiaal is verwerkt (denk aan eventueel astbest golfplaten, ect)	stenen op beten, dak (zie foto's)
zijn er verdachte locaties aanwezig (bv brandstoftanks, ect)? Zo ja, intekenen op tekening	Nee.
zijn op de locatie verhardingen (kavelpaden en dammen) aanwezig?, zo ja intekenen op tekening	Ja, stekje kavelpad (grindstroken)
Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen of ophogingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal? Proefboringen uitvoeren en boorprofiel(en) opstellen	Nee.
waar bestaan de terreinafscheidingen uit (houten palen met draad, schuttingen, muren, gaas, herashekwerk, golfplaten)	Rek enerzijds andere zijde geen afheining.
liggen er (toegangs) wegen binnen het trace	achterzijde v/h perceel
geef de sloten weer en waar bestaan de duikers uit ook onder de eventuele wegen (beton of pvc)	gem.
geef eventuele oever-/bodembescherming aan (welk materiaal)	gem.
zijn de foto's genomen en op kaart weergegeven en geregistreerd?	Ja, zie project map.
OPMERKINGEN	

terreininspectie uitgevoerd door: Lpp/mms

Handtekening

datum: 10-5-11

Bijlage

6

Vragenlijst eigenaar/gebruiker

VRAGENLIJST t.b.v. Bodemonderzoek

EIGENAAR (erfperceel)

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker de Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.

1a. Naam en adres eigenaar.

Naam: H. J. Walters en R. F. P. Walters
Adres: Henkenbosseweg 5
PC en woonplaats: 6063 NL Ulochop
Telefoon: 0654247693

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding).

Henkenbosseweg 5 6063 NL Ulochop

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

1 ha

Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

- ☒ Ja
☐ Nee

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

- ☒ Nee
☐ Ja

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar? (datum)

1-1-1999

3b. Wie was de vorige eigenaar? (naam en adres)

H. L. Walters Sportlaan 2
6063 AX Ulochop

Gebruik

4. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

- ☐ Nee
☒ Ja

Beton onder grond voor mestopslag

.....
5a. Vinden er momenteel bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch gebruik plaats? Zo ja, welke? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ Nee
☐ Ja, namelijk:
☐ autogarage,
☐ timmerwerkplaats,
☐ tankstation,
☐ metaalbedrijf,
☐ anders (geef omschrijving):

5b. Vonden er in het verleden bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch gebruik plaats? Zo ja welke en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ Nee
☐ Ja, namelijk:
☐ autogarage, periode:
☐ timmerwerkplaats, periode:
☐ tankstation, periode:
☐ metaalbedrijf, periode:
☐ anders (geef omschrijving):
periode:

6. Worden op de locatie milieugevaarlijke stoffen zoals bestrijdingsmiddelen, diesel of olie, etc. op andere wijze dan in tanks opgeslagen? Zo ja, wat wordt opgeslagen en op welke wijze?

Geef aan of b.v. de bestrijdingsmiddelen in een chemicaliënkast worden opgeslagen of olie in een oliedrum met lekbak.

- ☒ Nee
☐ Ja: namelijk:
☐ bestrijdingsmiddelen, opslagwijze:
☐ diesel, opslagwijze:
☐ olie, opslagwijze:
☐ anders:
opslagwijze:

Tanks

7. Zijn er ondergrondse tanks (eventueel onder bebouwing) op de locatie aanwezig? Zo ja, wat is de ligging en wat wordt hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn de tanks?

- ☒ Nee
☐ Ja
-
.....

8. Zijn er bovengrondse tanks op de locatie aanwezig? Zo ja, wat wordt hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn de tanks? Ligging, jaar van plaatsing

- ☒ Nee
☐ Ja
-
.....

9. Is bij u bekend of er in het verleden ook bovengrondse of ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen, waar bevond(en) de tank(s) zich en wanneer is/zijn de tank(s) buiten gebruik gesteld?

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....

Opstallen

10a. Zijn er in het verleden opstallen gesloopt? Zo ja, bevatten de gesloopte opstallen asbesthoudende materialen en wat is hiermee gebeurd (bijv. ter plaatse verwerkt als funderingsmateriaal)?

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....

10b. Zijn er in het verleden opstallen afgebrand? Zo ja, bevatten de afgebrande opstallen asbesthoudende materialen en wat is hiermee gebeurd (bijv. ter plaatse verwerkt als funderingsmateriaal)?

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....

Overige invloeden

11. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....

12. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

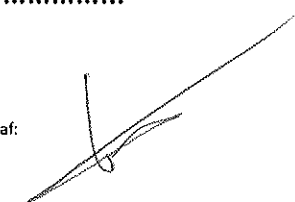
- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....
.....
.....

13. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

- ☒ Onbekend
☐ Nee
☐ Ja

.....
.....
.....



Verhardingen

14a. Zijn op de locatie verhardingen (erfverharding, kavelpaden en dammen) aanwezig?

- ☐ Nee; ga verder met vraag 15.
- ☒ Ja; ga verder met vraag 14b.

14b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt

- ☒ klinkers,
- ☐ betontegels,
- ☒ asfalt,
- ☒ beton,
- ☒ stelconplaten,
- ☐ asbestvrij puin,
- ☐ mogelijk asbesthoudend puin,
- ☐ slakken/sintels,
- ☐ kolen/steengruis,
- ☐ gebroken asbestplaten,
- ☐ anders, namelijk: (omschrijving verhardingsmateriaal):
.....

14c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

- ☒ zand,
- ☒ asbestvrij puin,
- ☐ mogelijk asbesthoudend puin,
- ☐ slakken/sintels,
- ☐ anders, namelijk:
- ☐ onbekend

Ophogingen en/of dempingen

15. Welke delen van de locatie zijn opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).

- ☒ Nee
 - ☐ Ja
-
-

16. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).

- ☒ Nee
 - ☐ Ja
-
-

17. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar. (Zo ja, overleg kopieën)

- ☐ Ja (bijgevoegd kopieën)
- ☒ Nee

Bodemonderzoek

18a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

- ☐ Ja
☒ Nee

18b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies (kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is

.....
.....
.....
.....
.....

Algemeen

19. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

Nee.....
.....
.....
.....

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam: F.T.I. Wolters
Adres: Heiligenbosseweg 5
Woonplaats: 6063 NL Uloekop

Plaats: Uloekop datum: 1-3-2011

Handtekening:

.....

(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen)

Bijlage

7

Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

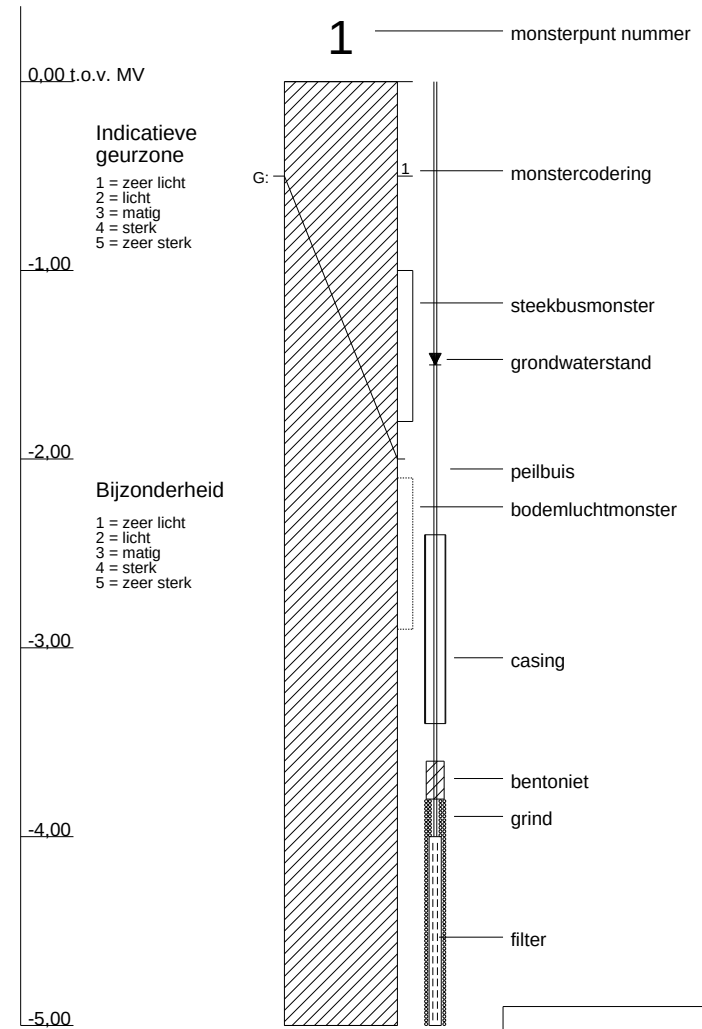
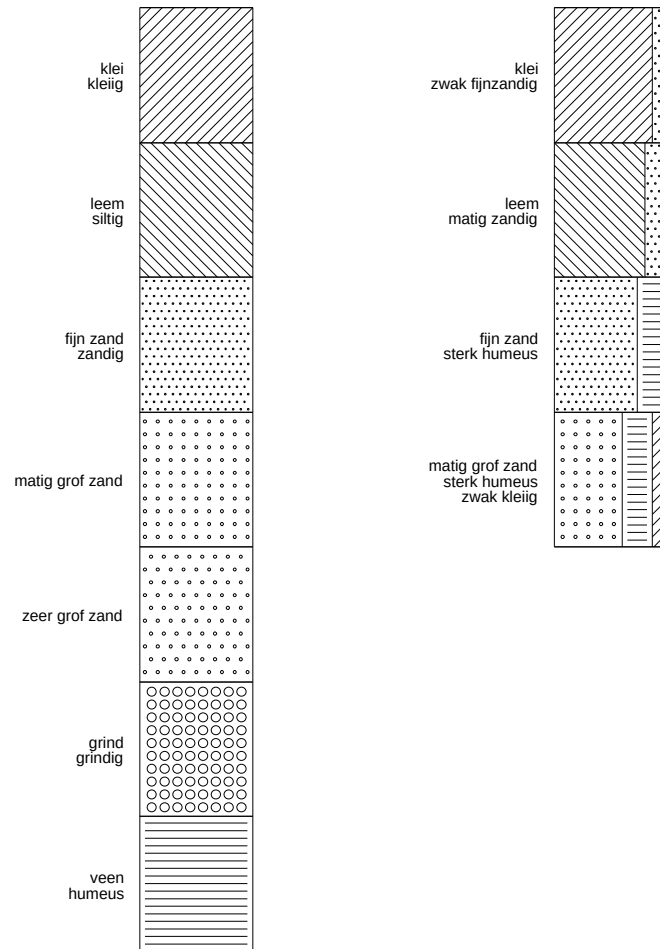
De chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

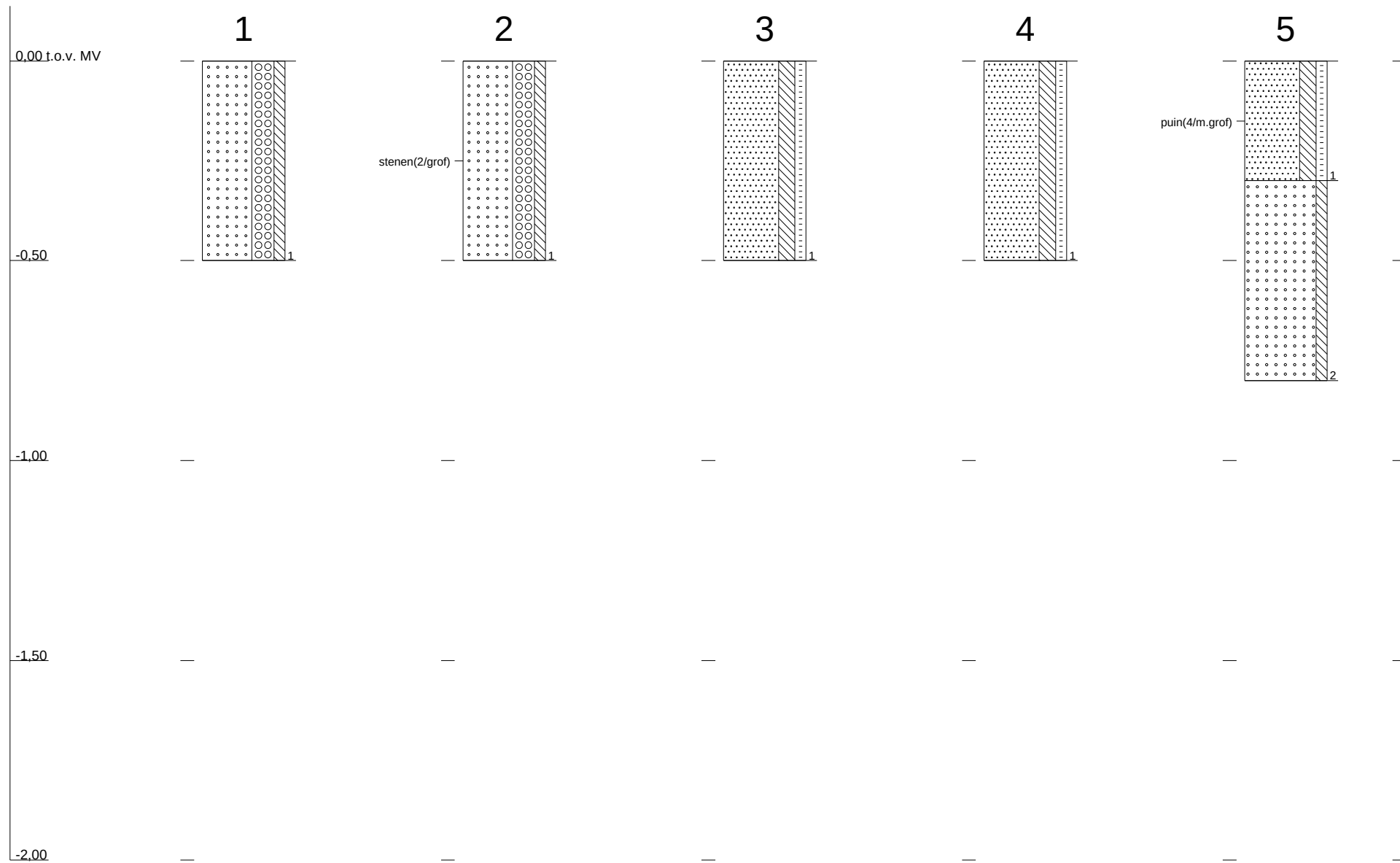
Bijlage

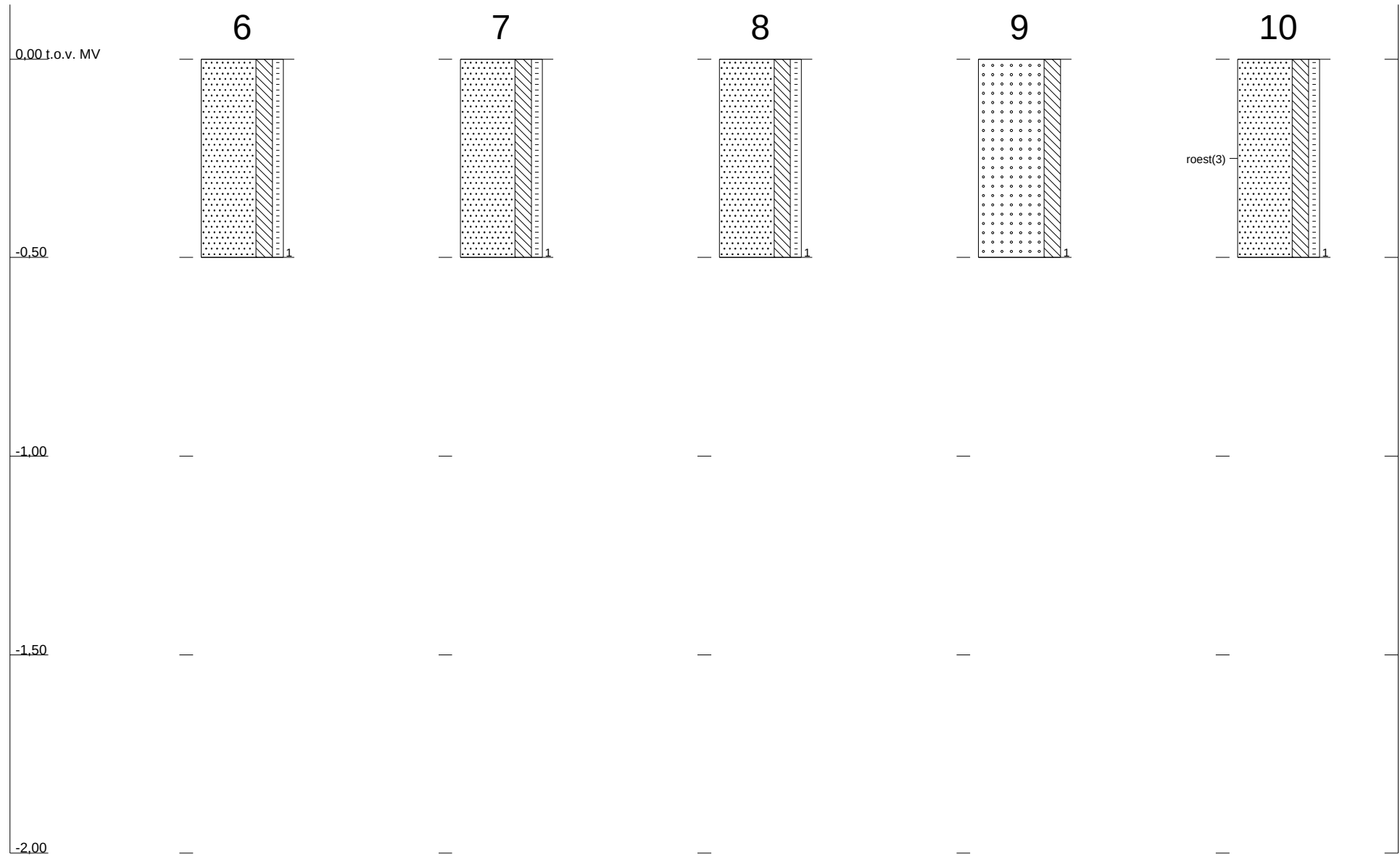
8

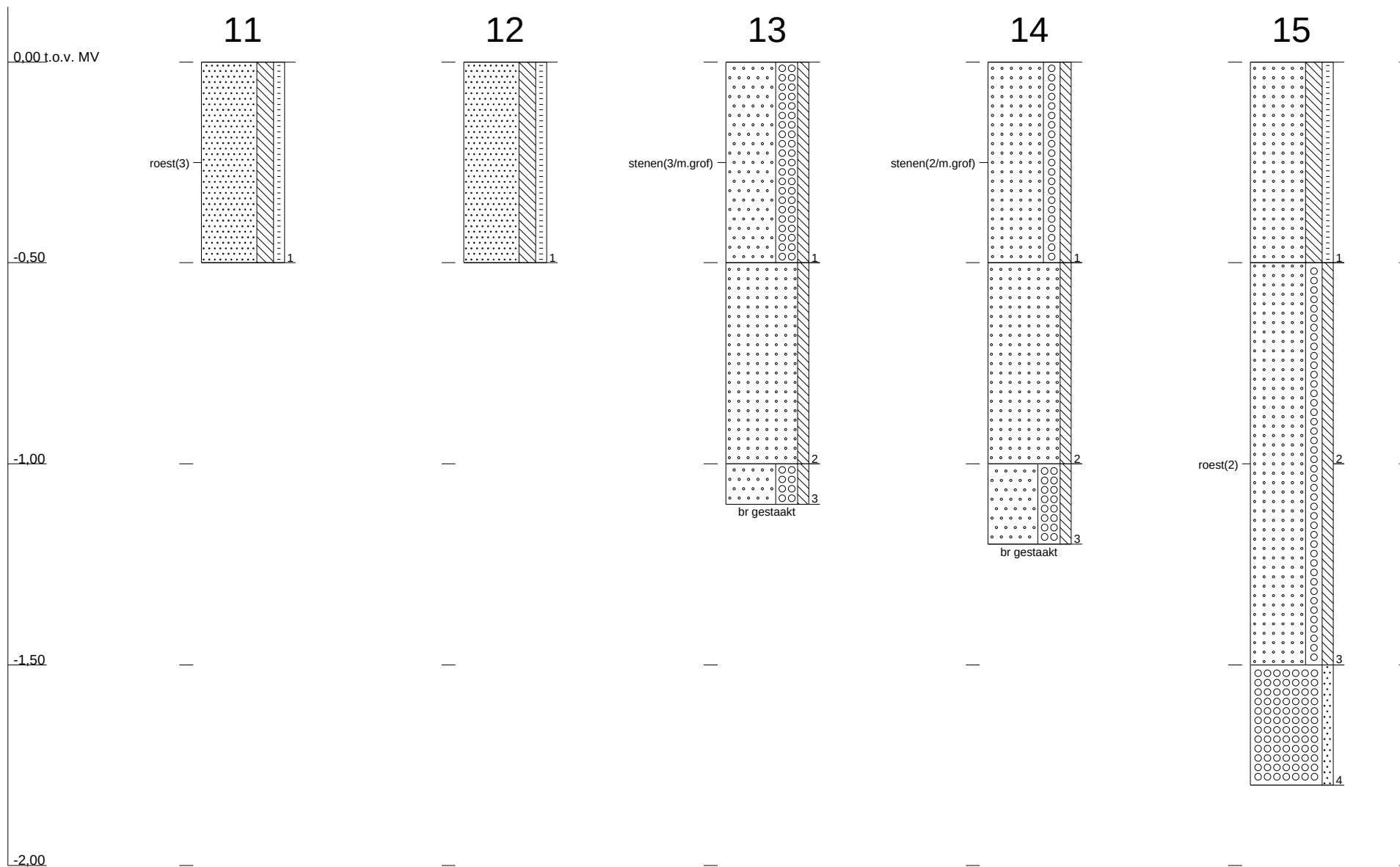
Boorprofielen

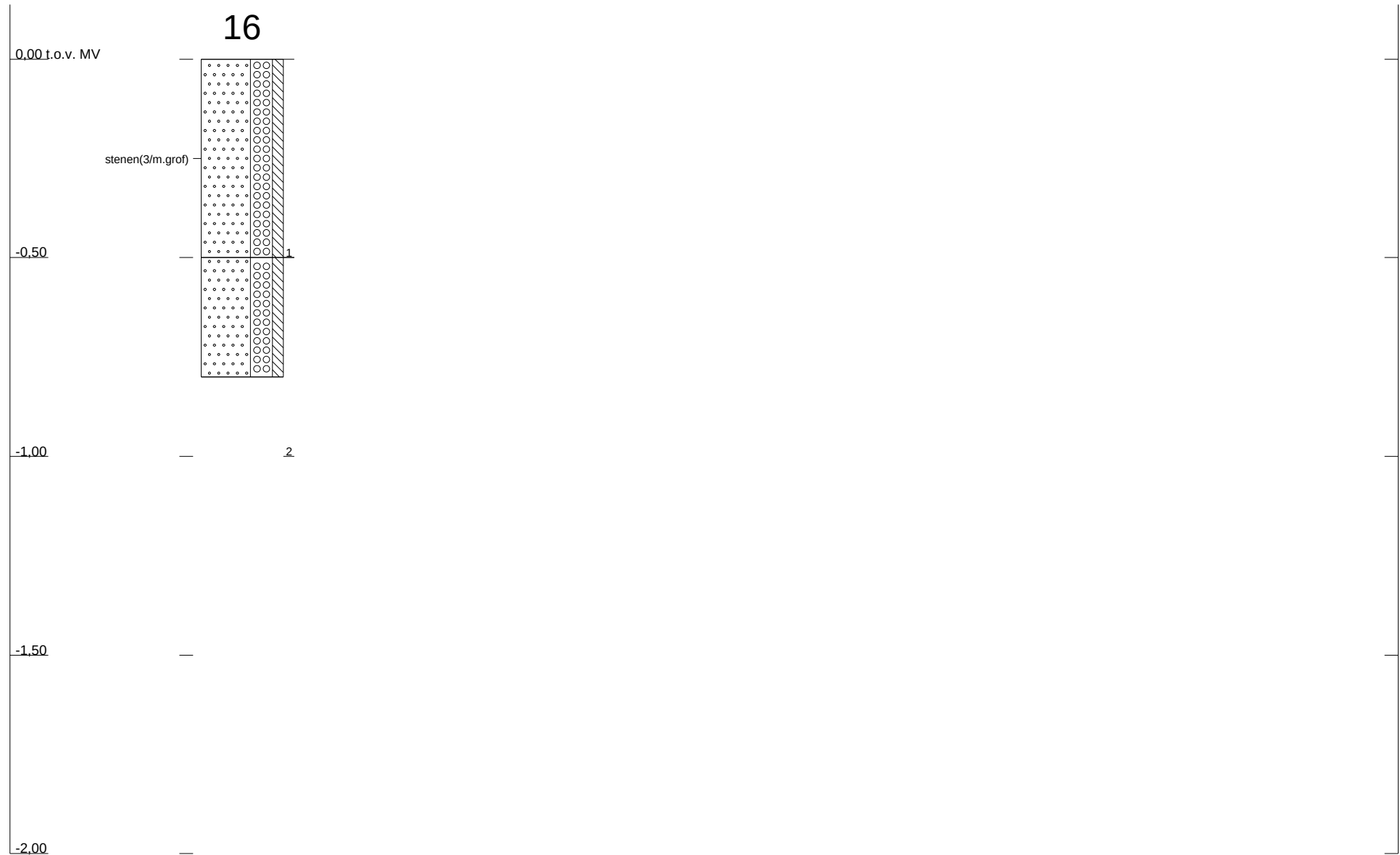
Legenda boorprofielen











Bijlage

9

Locatiespecifieke toetsingswaarden

TTT - STI**Datum: 17 mei 2011**

Lutum	4,1%		
Humus	1,7%		
Labmonster:	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 6 (0-0.5) + 9 (0-0.5) + 12 (0-0.5)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	300
cadmium (Cd)	0,36	4,1	7,8
cobalt (Co)	5,2	36	66
koper (Cu)	21	60	98
kwik (Hg)	0,11	13	26
lood (Pb)	33	191	350
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	14	27	40
zink (Zn)	65	201	336

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10- C40)	38	519	1000
-----------------------------	----	-----	------

Lutum	2,3%		
Humus	1,8%		
Labmonster:	5 (0-0.3)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	246
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
cobalt (Co)	4,4	30	56
koper (Cu)	20	56	93
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	185	339
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	24	35
zink (Zn)	60	184	308

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10- C40)	38	519	1000
-----------------------------	----	-----	------

Lutum	3%		
Humus	0,8%		
Labmonster:	13 (0.5-1) + 14 (0.5-1)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	267
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,7
cobalt (Co)	4,7	32	60
koper (Cu)	20	58	95
kwik (Hg)	0,11	13	25
lood (Pb)	32	188	343
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	13	25	37
zink (Zn)	62	190	319

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	38	519	1000
-------------------------	----	-----	------

Lutum	4,9%		
Humus	0,7%		
Labmonster:	15 (0.5-1) + 16 (0.5-1)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	323
cadmium (Cd)	0,36	4,1	7,9
cobalt (Co)	5,6	38	71
koper (Cu)	21	61	101
kwik (Hg)	0,11	13	26
lood (Pb)	33	194	355
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	15	29	43
zink (Zn)	68	208	348

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	38	519	1000
-------------------------	----	-----	------

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

10

Bijlage

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



TAUW EINDHOVEN
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 16.05.2011
Relatienr 35004572
Opdrachtnr. 247557
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 247557 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004572 TAUW EINDHOVEN
Referentie 4786633 Vlodrop VO Herkenbosserweg
Opdrachtacceptatie 10.05.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW EINDHOVEN , Ilona de Jong

**Opdracht 247557 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
394138	10.05.2011	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 6 (0-0.5) + 9 (0-0.5) + 12 (0-0.5)
394144	10.05.2011	5 (0-0.3)
394145	10.05.2011	13 (0.5-1) + 14 (0.5-1)
394148	10.05.2011	15 (0.5-1) + 16 (0.5-1)

Eenheid	394138	394144	394145	394148
	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 6 (0-0.5) + 9 (0-0.5) + 12 (0-0.5)	5 (0-0.3)	13 (0.5-1) + 14 (0.5-1)	15 (0.5-1) + 16 (0.5-1)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	92,8	93,0	93,7	91,2
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,7 ^{xj}	1,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}	0,7 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	3,1	0,3	0,5

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	2,3	3,0	4,9
----------------	------	-----	-----	-----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<49	<49	<49	<49
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	5,2	7,6	7,9	19
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<19	<19	<19	<19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	31	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<12	<12	<12	<12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<59	71	<59	<59

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,58	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,54	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,34	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,28	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,54	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	1,0	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	1,5	<0,050	0,063
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,43	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,070	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	5,5	n.a.	0,063 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	5,5	0,35 ^{#j}	0,38 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	81	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	5,1	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	11	<2,0	<2,0

**Opdracht 247557 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	394138 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 6 (0-0.5) + 9 (0-0.5) + 12 (	394144 5 (0-0.3)	394145 13 (0.5-1) + 14 (0.5-1)	394148 15 (0.5-1) + 16 (0.5-1)
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	13	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	16	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	16	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	14	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0051	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0039	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0038	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	0,015 ^{x)}	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,017 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW EINDHOVEN, Ilona de Jong

Toegepaste methoden**Grond**

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo)
 Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter)
 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Fractie < 2 µm

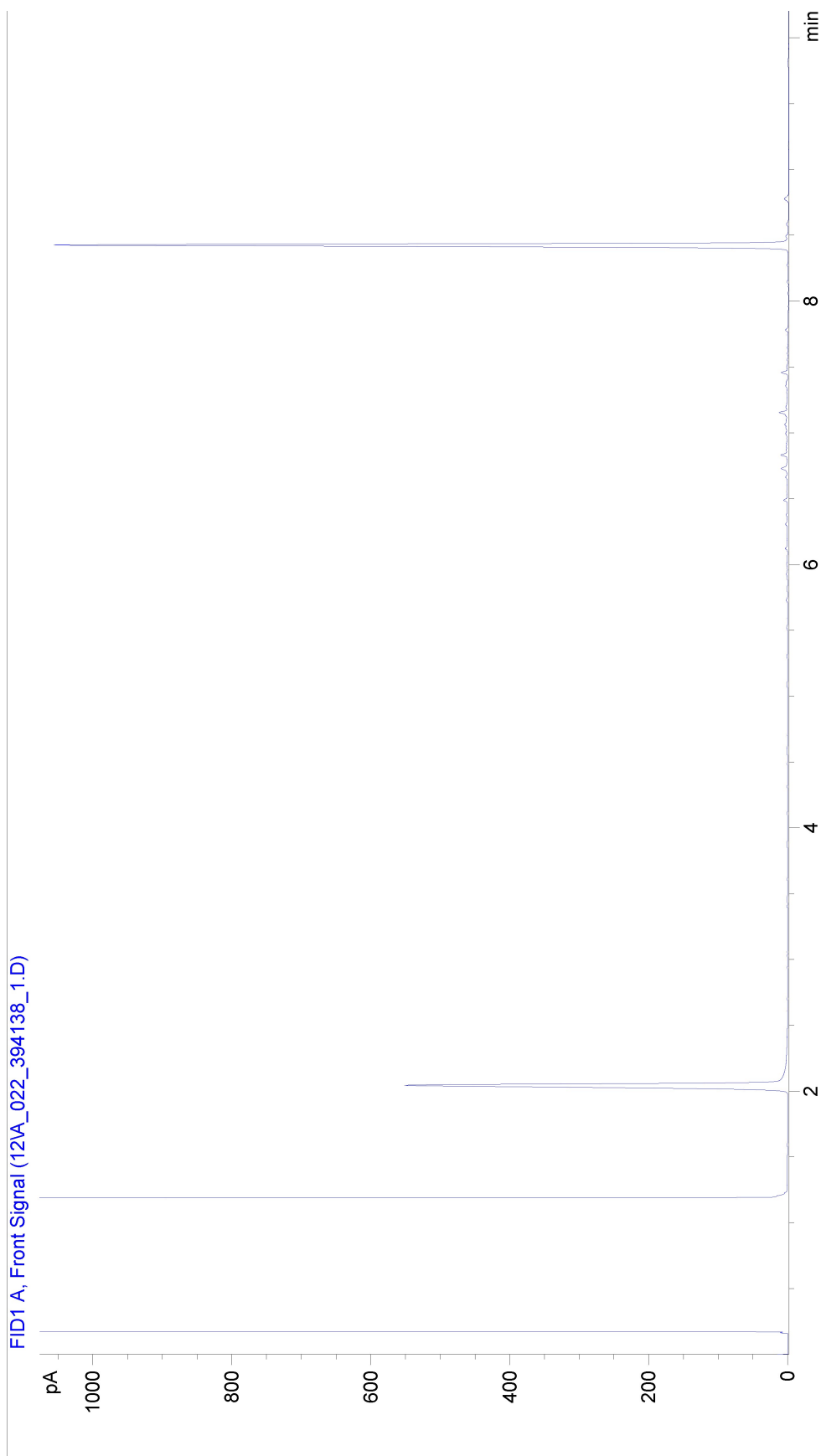
eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd

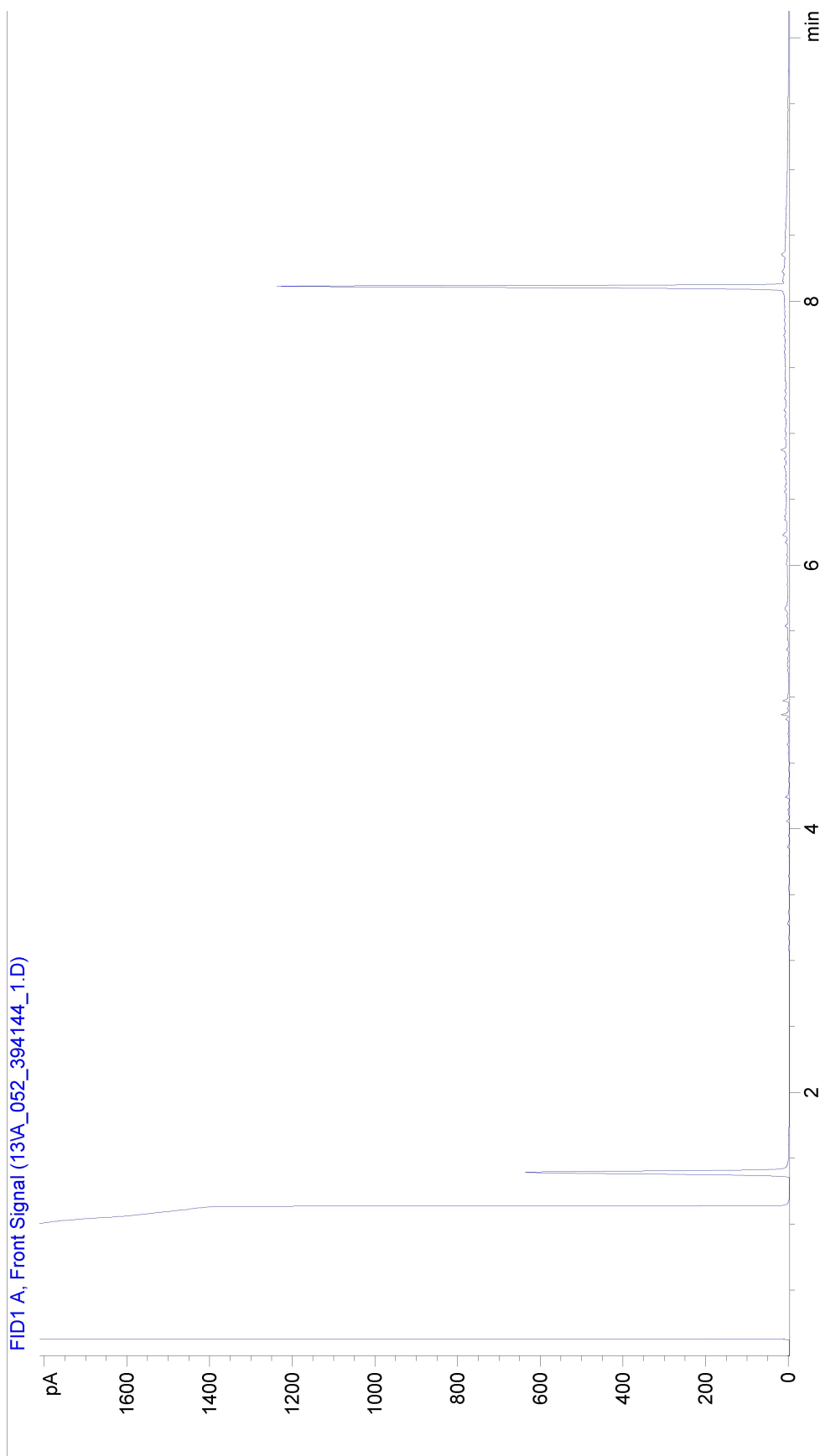
Chromatogram for Order No. 247557, Analysis No. 394138, created at 12.05.2011 12:22:32

Monsteromschrijving: 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 6 (0-0.5) + 9 (0-0.5) + 12 (0-0.5)



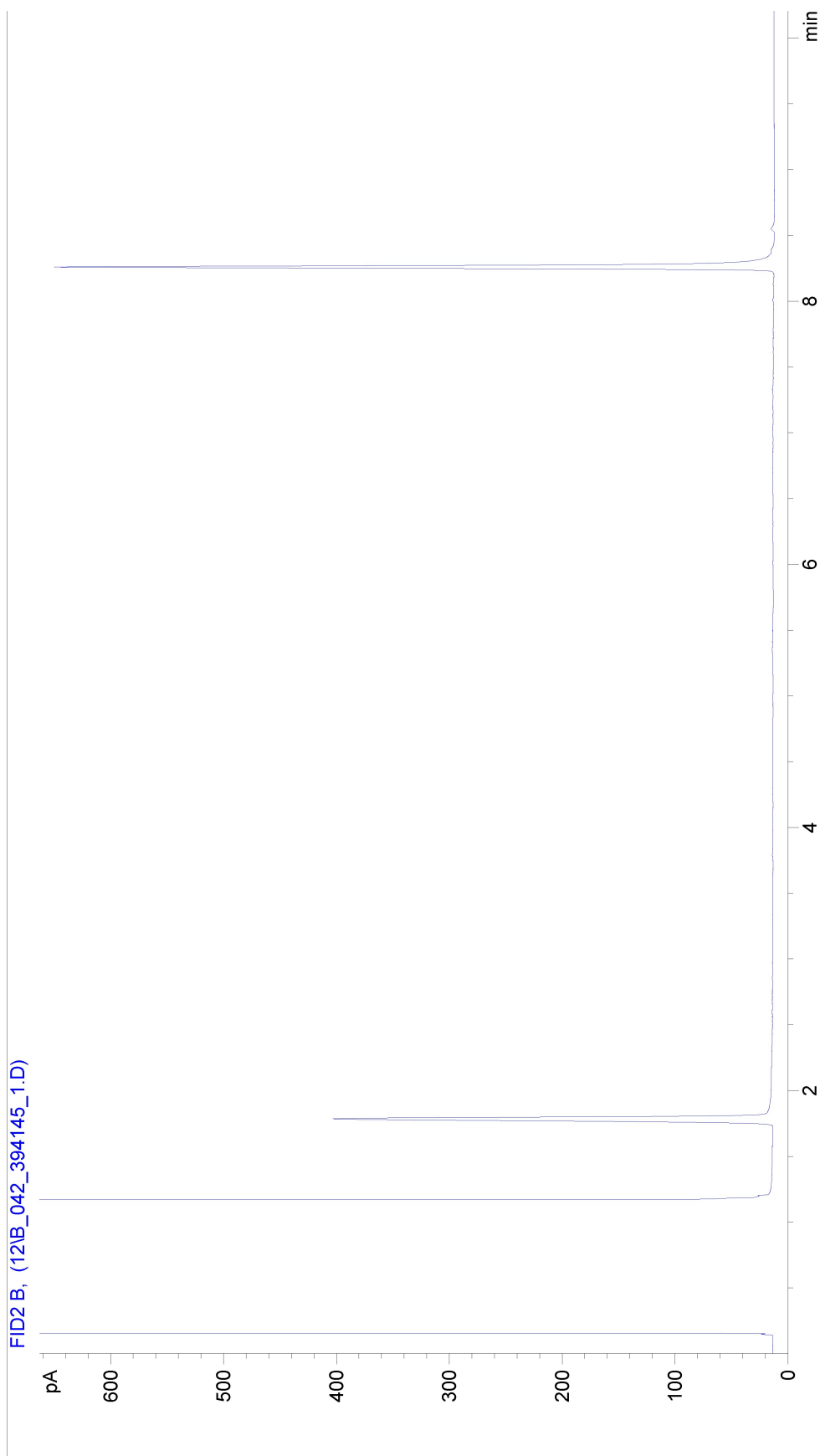
Chromatogram for Order No. 247557, Analysis No. 394144, created at 13.05.2011 20:12:28

Monsteromschrijving: 5 (0-0.3)



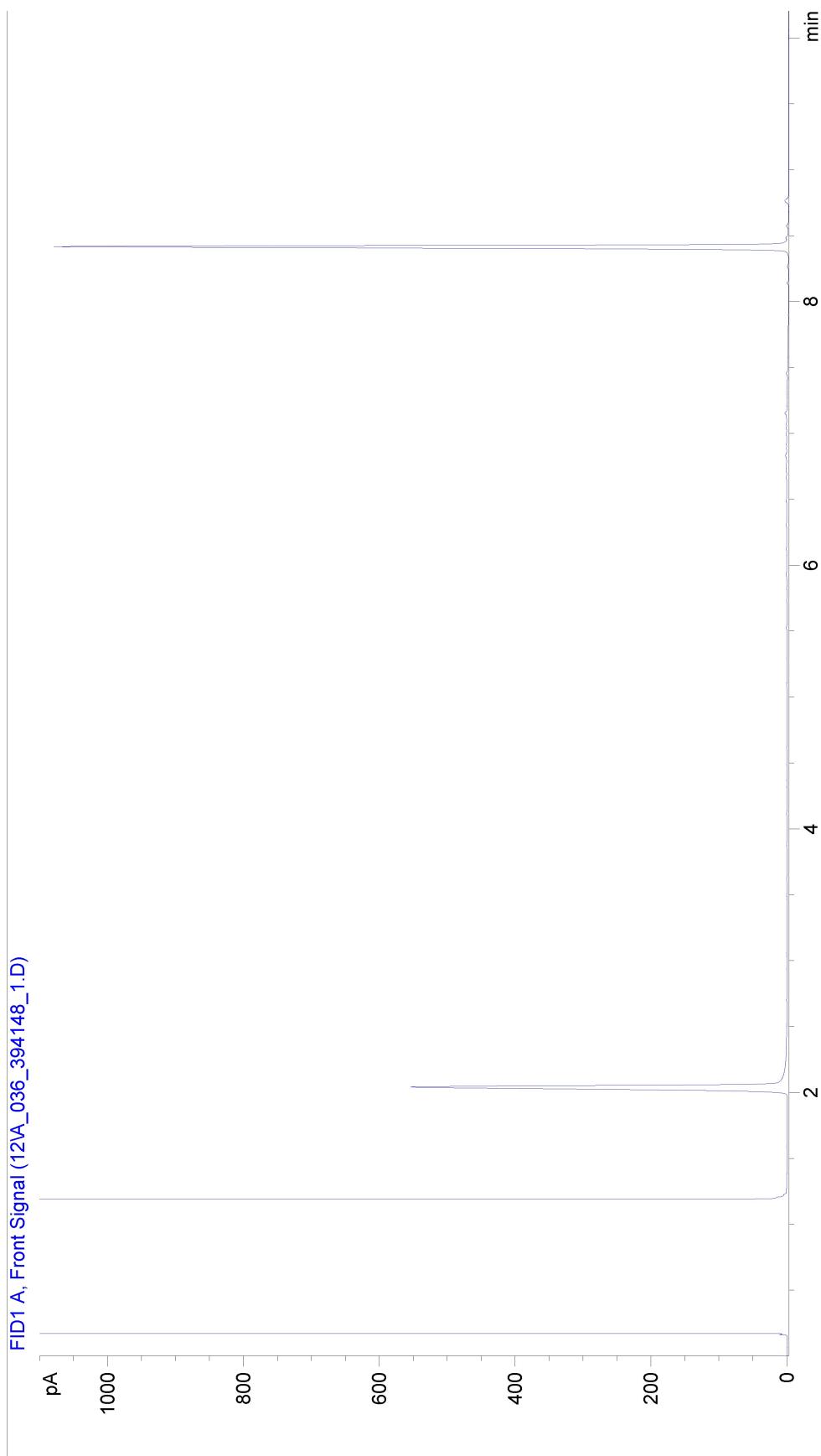
Chromatogram for Order No. 247557, Analysis No. 394145, created at 12.05.2011 22:12:35

Monsteromschrijving: 13 (0.5-1) + 14 (0.5-1)



Chromatogram for Order No. 247557, Analysis No. 394148, created at 12.05.2011 16:02:29

Monsteromschrijving: 15 (0.5-1) + 16 (0.5-1)



Bijlage 7 Bodemonderzoek 2013



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Herkenbosserweg 5 te Vlodrop

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 Herkenbosserweg 5 te Vlodrop
Projectnummer B1206

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Dorpstraat 55
6095 AG Baexem
Contactpersoon dhr. P. van Lier

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 4 (exclusief bijlagen)
Datum 23 februari 2013

*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.

SAMENVATTING

In opdracht van Bergs Advies BV heeft Bodeminzicht in februari 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Herkenbosserweg 5 te Vlodrop. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. In bijlage 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Het aantal boringen en analyses ter plaatse van het erf en woning is conform richtlijnen NEN5740 verricht. Het weiland is indicatief onderzocht.

Algemeen

Projectnummer	:B1206
Soort onderzoek	:verkennend bodemonderzoek
Opdrachtgever	:Bergs Advies BV
Adres onderzoekslocatie	:Herkenbosserweg 5 te Vlodrop
Gemeente	:Roerdalen
Kadastrale registratie	:Vlodrop G 1593, 1678, 1679
Oppervlakte	:circa 3500 m ² erf en 1,2 ha weiland
Huidig perceelsgebruik	:Woning met erf en weiland
Aanleiding onderzoek	:verkoop

Vooronderzoek (NEN 5725)

Bijzonderheden	:geen
----------------	-------

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	:onverdacht-ONV
----------------------------	-----------------

Onderzoeksopzet

	onverdacht
Boringen tot 0,5 m-mv	: 21
Boringen tot 2,0 m-mv	: 4
Peilbuizen	: -

Verrichte veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer M.A.J. Gloudemans, Van de Giessen milieupartner, onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 inclusief de onderliggende VKB protocollen 2001 en 2002 (certificaat VB-032/1).

Het veldonderzoek dat is verricht op 8 februari 2013 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van 25 handboringen (B1 t/m B20) waarvan 16 tot 0,5 m-mv en 4 tot 2,0 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen boormateriaal op bodemkundige eigenschappen en eventueel aanwezige bijzonderheden. In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven.
- Het nemen van monsters van de bij de boringen vrijgekomen boormateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Zintuiglijk te onderscheiden bodemlagen zijn niet gemengd.
- De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002).

In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen. In bijlage 3 zijn de boorprofielbeschrijvingen weergegeven.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de klinkerbestrating is een steunlaag van volledig puin en grind aangetroffen tot een diepte van 50 cm-mv.

Verrichte analyses

Tabel 1: Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

(Meng) monster	meetpunt	Diepte (cm-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analysepakket
MM1 bovengrond	2, 3, 5, 8, 9, 11, 12	20-100	zand	resten tot matig puin	standaardpakket bodem ¹
MM2 bovengrond	1, 6, 7, 10, 13	0-50	zand	-	standaardpakket bodem
MM3 ondergrond	1, 2, 3, 5, 12	40-150	zand	-	standaardpakket bodem
MM4 bovengrond	14 t/m 20	0-40	zand	-	standaardpakket bodem

1) Het standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondmonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 juli 2007 is voorgeschreven. In het geval dat van bepaalde grondmengmonsters de gehalten aan lutum en organische stof niet in analyse wordt bepaald, wordt gebruik gemaakt van gehalten uit zintuiglijk vergelijkbare bodemsamenstelling en diepte of een worst-case-scenario (2% lutum, 2% organisch stof).

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

De resultaten van de uitgevoerde analyses zijn samengevat in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Monster	Overschrijding achtergrond- of streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
MM1 bovengrond	kobalt en PAK	-	-
MM2 bovengrond	PCB's	-	-
MM3 ondergrond	-	-	-
MM4 bovengrond	-	-	-

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Eind Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht v.o.f kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Conclusies en aanbevelingen

Resultaten

In de zintuiglijk puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM1) zijn licht verhoogd gehalte aan kobalt en PAK gemeten. De verhoging is marginaal en gerelateerd aan de bijmenging van puin. In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM2) is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond.

In de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van het erf (MM3) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gedetecteerd.

In de bovengrond ter plaatse van het weiland (MM4) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gedetecteerd.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de geplande verkoop.

BIJLAGEN

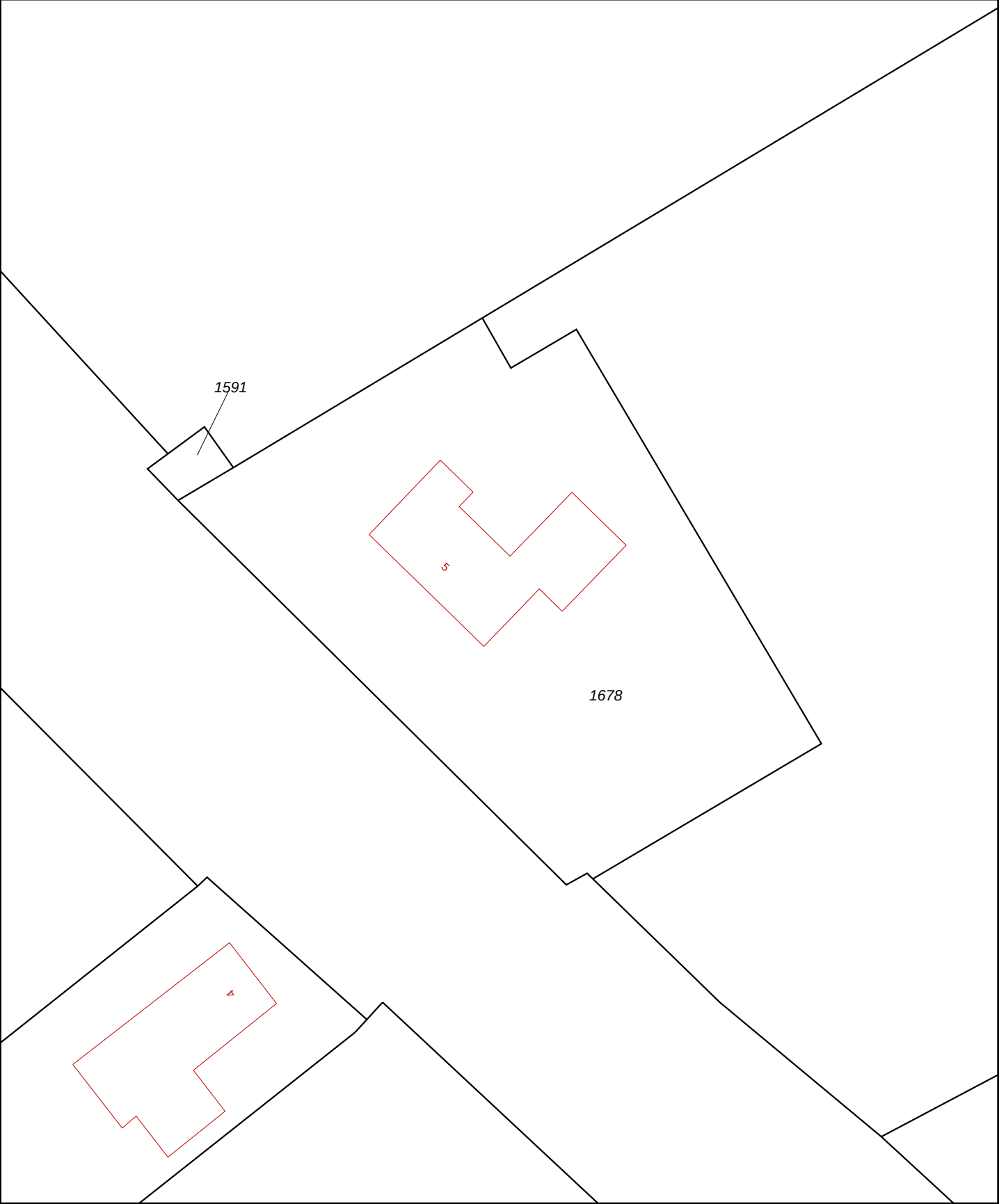
- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

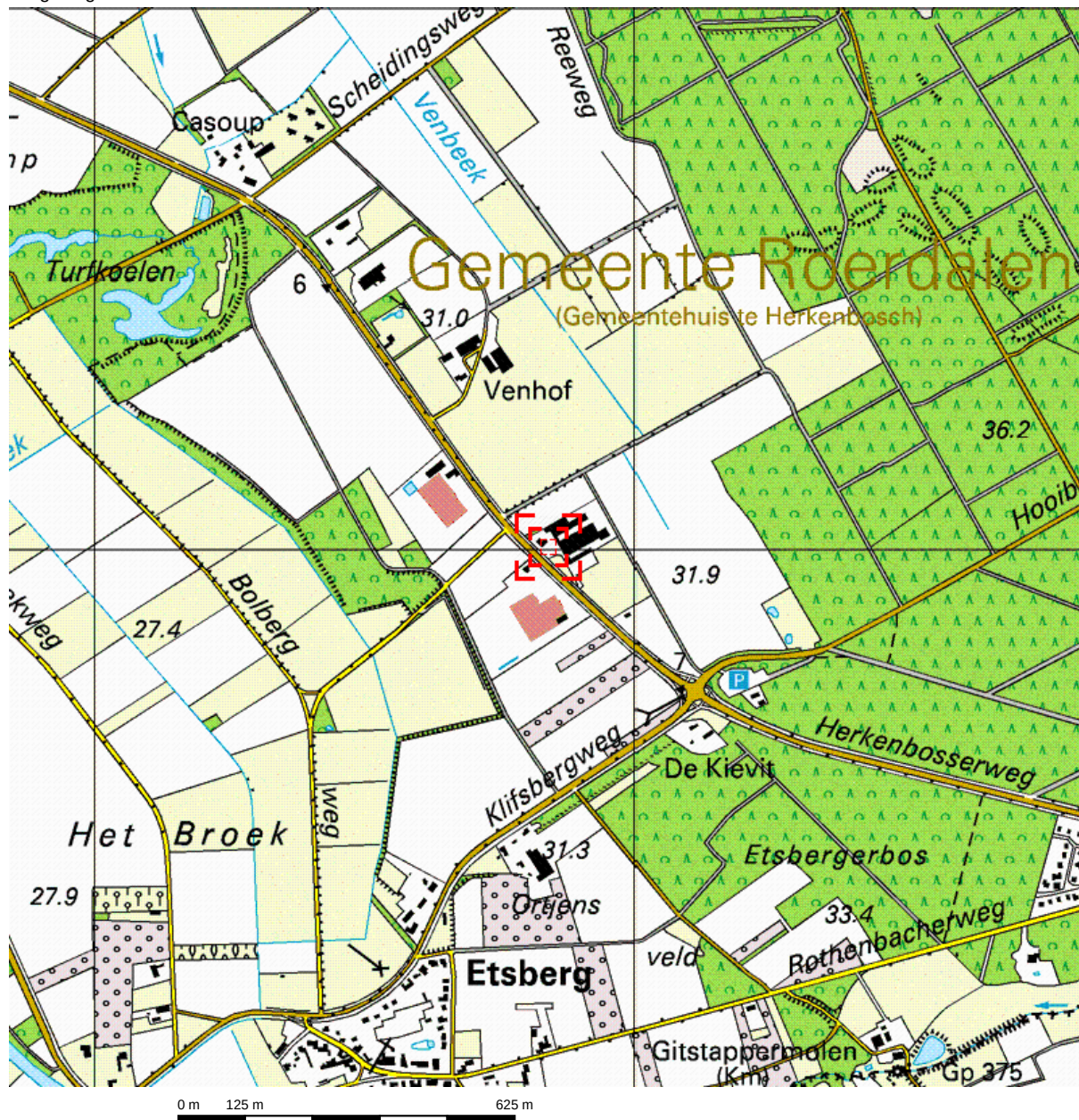
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 januari 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	VLODROP
Sectie	G
Perceel	1678

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.

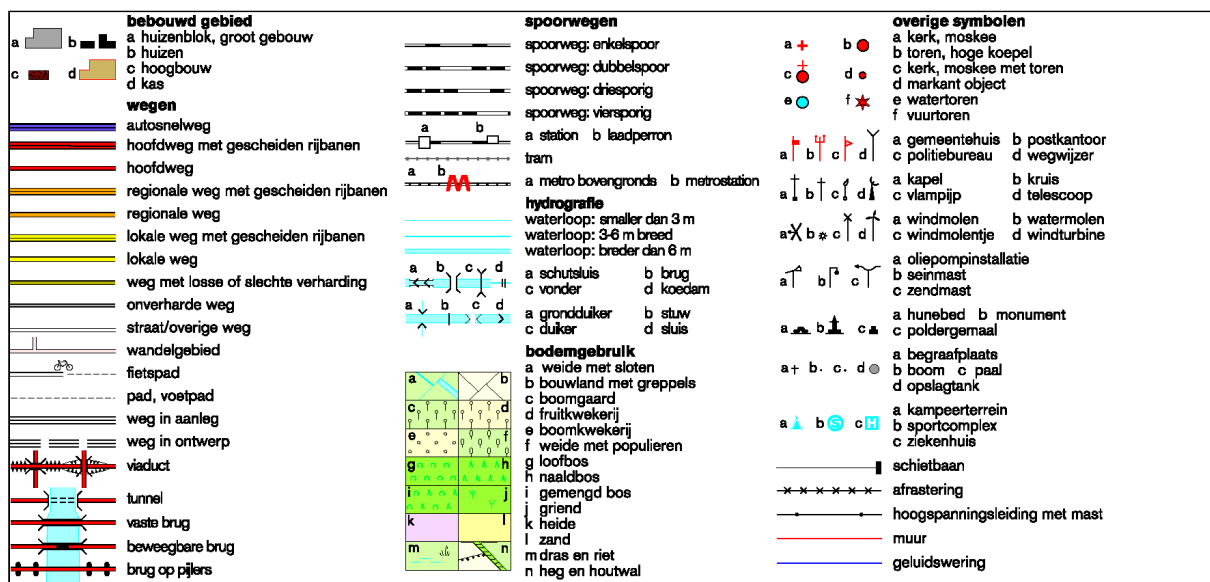


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VLODROP G 1678
Herkenbosserweg 5, 6063 NL VLODROP

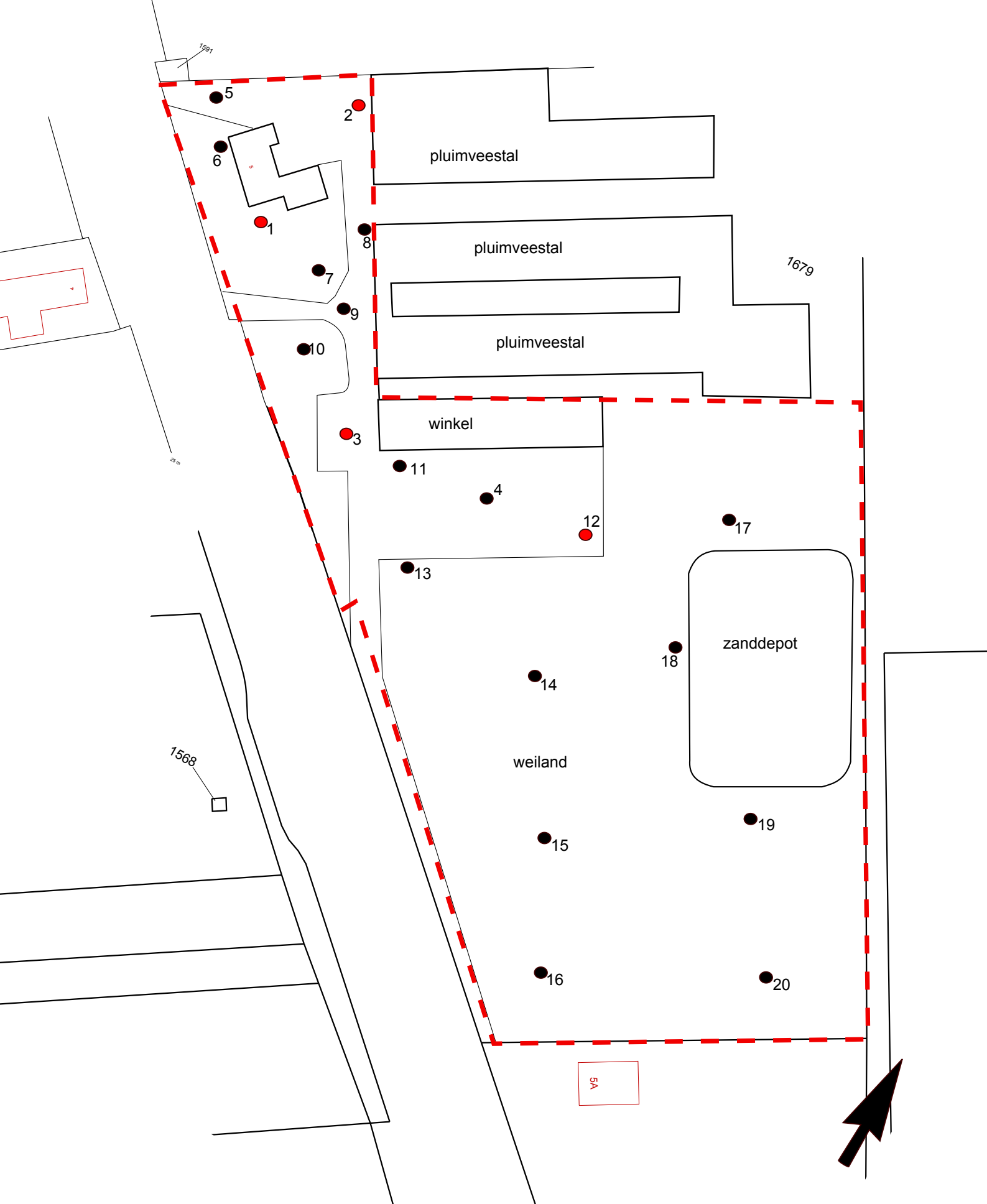
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

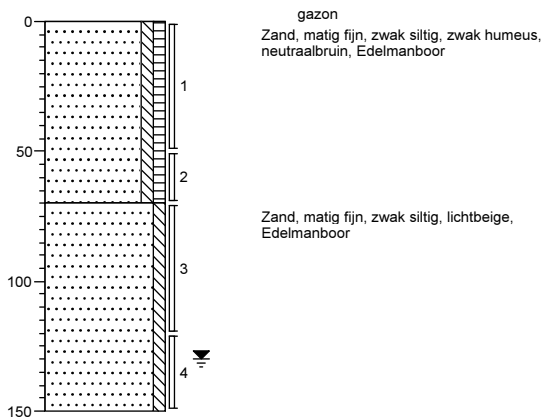
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

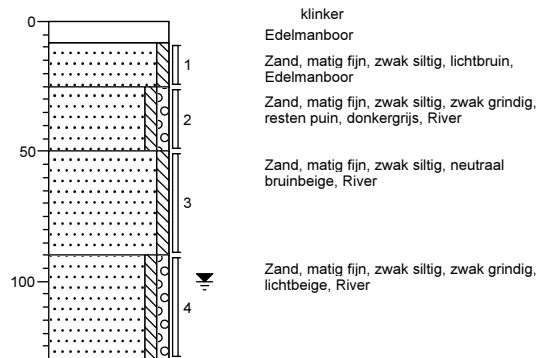
Boring: 01

Datum: 8-2-2013
GWS: 130
Boormeester: M. Gloudemans



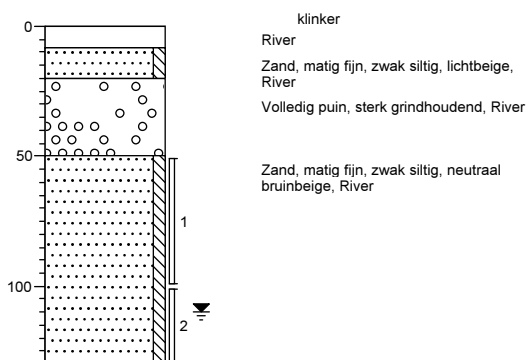
Boring: 02

Datum: 8-2-2013
GWS: 100
Boormeester: M. Gloudemans



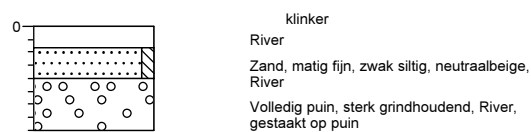
Boring: 03

Datum: 8-2-2013
GWS: 110
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 04

Datum: 8-2-2013
GWS: 110
Boormeester: M. Gloudemans



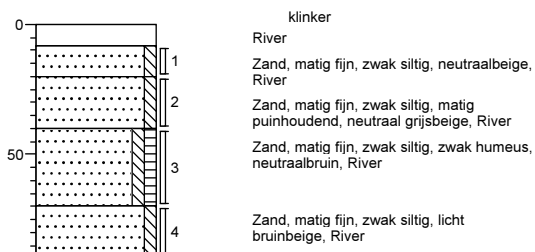
Projectnaam: Herkenbosserweg 5 te Vlodrop

Projectcode: B1206

Bijlage: Boorprofielen

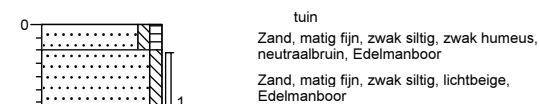
Boring: 05

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



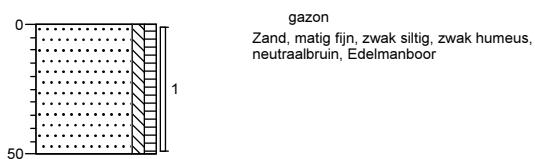
Boring: 06

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



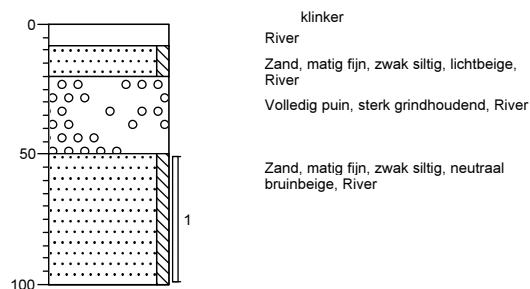
Boring: 07

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 08

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



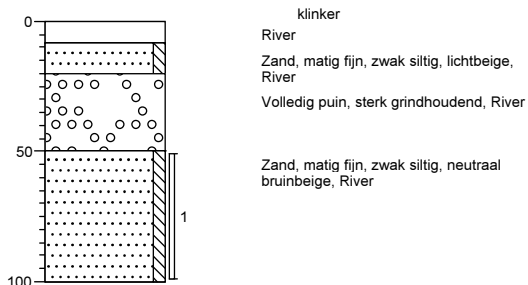
Projectnaam: Herkenbosserweg 5 te Vlodrop

Projectcode: B1206

Bijlage: Boorprofielen

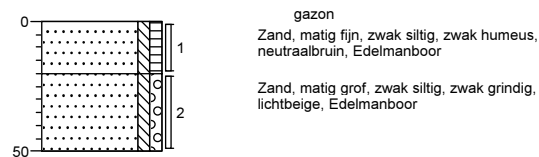
Boring: 09

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



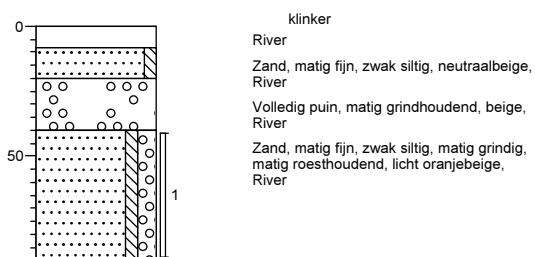
Boring: 10

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



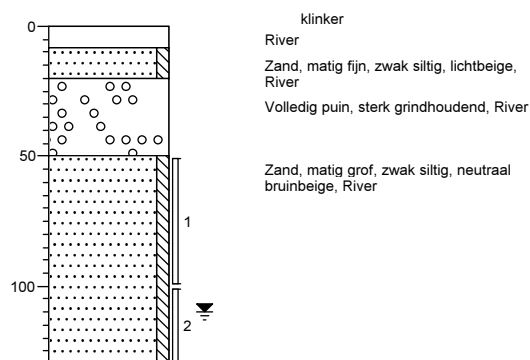
Boring: 11

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 12

Datum: 8-2-2013
GWS: 110
Boormeester: M. Gloudemans



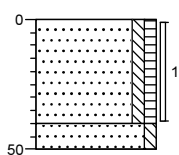
Projectnaam: Herkenbosserweg 5 te Vlodrop

Projectcode: B1206

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

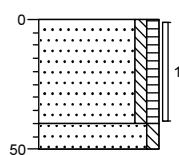


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige,
Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

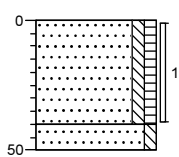


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige,
Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

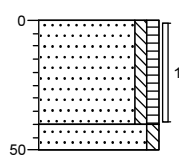


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige,
Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige,
Edelmanboor

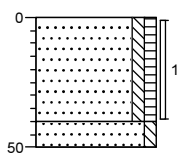
Projectnaam: Herkenbosserweg 5 te Vlodrop

Projectcode: B1206

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

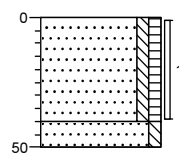


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

Boring: 18

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

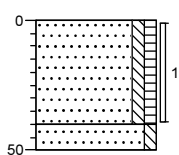


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

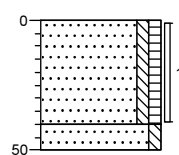


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 8-2-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige,
Edelmanboor

Projectnaam: Herkenbosserweg 5 te Vlodrop

Projectcode: B1206

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

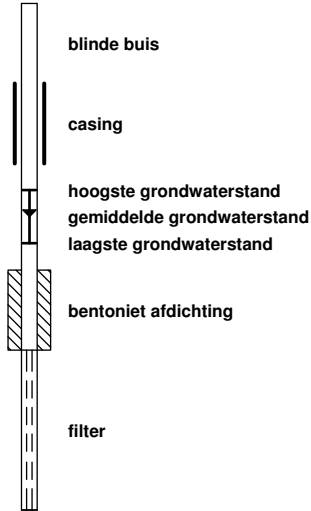
zand

	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

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Analysemonster		MM1	MM2	MM3	MM4
Boring(en)		02, 03, 05, 08, 09, 11, 12	01, 06, 07, 10, 13	01, 01, 02, 02, 03, 05, 05, 12	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00	0,00 - 0,50	0,40 - 1,50	0,00 - 0,40
Humus (% ds)		2,0	1,9	2,0	1,8
Lutum (% ds)		2,0	2,1	2,0	3,0
METALEN					
IJzer [Fe]	% ds		< 5,0	-----	< 5,0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	*	3,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	28	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	0,20	<AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	< 20	<
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	13	<AW
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7	*	1,3	<AW
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	-----	0,14	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	-----	0,35	-----
Chryseen	mg/kg ds	0,17	-----	0,15	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20	-----	0,15	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	-----	0,15	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	-----	0,091	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	-----	0,15	-----
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,13	-----	0,087	-----
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	-----	1,3	-----
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	-----	0,0011	-----	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	0,0053	*
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0011	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	<AW	< 20	<AW
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 2,0	-----	< 2,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 2,0	-----	< 2,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 2,0	-----	< 2,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 2,0	-----	< 2,0	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	3,8	-----	< 2,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7,7	-----	< 2,0	-----
OVERIG					
Calciumcarbonaat	% ds		1,3	-----	0,2
Droge stof	%	89,5	-----	88,6	-----

?
 <

 GM
 **

 <I
 <I
 <
 <AW
 *
 #@#
 GAG
 <AW
 <T
 D<=I
 D>AW
 #

= kleiner dan de detectielimiet
 = Geen toetsnorm aanwezig
 = Geen meetwaarde aanwezig
 = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 = groter dan I
 = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 = detectielimiet groter dan I
 = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
 = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
 = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
 = verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,8			1,9			2,0		
Lutum (% ds)		3,0			2,1			2,0		
Analysemonsters		MM4			MM2			MM1, MM3		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	32	60	4,3	30	55	4,3	29	54
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	25	37	12	23	35	12	23	34
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	58	95	19	56	92	19	56	92
Zink [Zn]	mg/kg ds	62	190	319	59	182	305	59	181	303
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,7	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,5
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	161	267	50	145	240	49	143	237
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	188	343	32	185	337	32	184	337
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.02.2013
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 354874
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 354874 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Referentie B1206 Herkenbosserweg 5 te Vlodrop
Opdrachtacceptatie 08.02.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, zijn uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , Gloudemans

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
108938	08.02.2013	MM1 02 (25-50) 03 (50-100) 05 (20-40) 08 (50-100) 09 (50-100) 11 (40-90) 12 (50-100)
108946	08.02.2013	MM2 01 (0-50) 06 (10-50) 07 (0-50) 10 (0-20) 13 (0-40)
108952	08.02.2013	MM3 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (50-90) 02 (90-130) 03 (100-130) 05 (40-70) 05 (70-90) 12 (100-130)
108961	08.02.2013	MM4 14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-40) 17 (0-40) 18 (0-40) 19 (0-40) 20 (0-40)

Eenheid	108938	108946	108952	108961
	MM1 02 (25-50) 03 (50-100) 05 (20-40) 08 (50-100) 09 (50-100) 11 (40-90) 12 (50-100)	MM2 01 (0-50) 06 (10-50) 07 (0-50) 10 (0-20) 13 (0-40)	MM3 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (50-90) 02 (90-130) 03 (100-130) 05 (40-70) 05 (70-90) 12 (100-130)	MM4 14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-40) 17 (0-40) 18 (0-40) 19 (0-40) 20 (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Droge stof	%	89,5	88,6	86,2	88,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	1,9 ^{xj}	--	1,8 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	1,3	--	0,2

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	2,1	--	3,0
----------------	------	----	-----	----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,3	3,5	1,9	1,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	13	<10	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,2	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	28	<20	33

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,20	0,15	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,13	0,087	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	0,091	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,23	0,15	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,17	0,15	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,22	0,14	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,41	0,35	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,18	0,15	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,6 ^{xj}	1,3 ^{xj}	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,7 ^{#j}	1,3 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

Eenheid		108938	108946	108952	108961
		MM1 02 (25-50) 03 (50-100) 05 (20-40) 08 (50-100) 09 (50-100) 11 (40-80) 12 (50-100)	MM2 01 (0-50) 06 (10-50) 07 (0-20) 10 (0-20) 13 (0-40)	MM3 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (50-90) 02 (90-130) 03 (100-130) 05 (40-70) 05 (70-90) 12 (100-130)	MM4 14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-40) 17 (0-40) 18 (0-40) 19 (0-40) 20 (0-40)
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	2,5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	5,1
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	3,8	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	7,7	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0011	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.	0,0011 ^{x)}	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0053 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 08.02.13

Einde van de analyses: 15.02.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , Gloudemans

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 354874 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

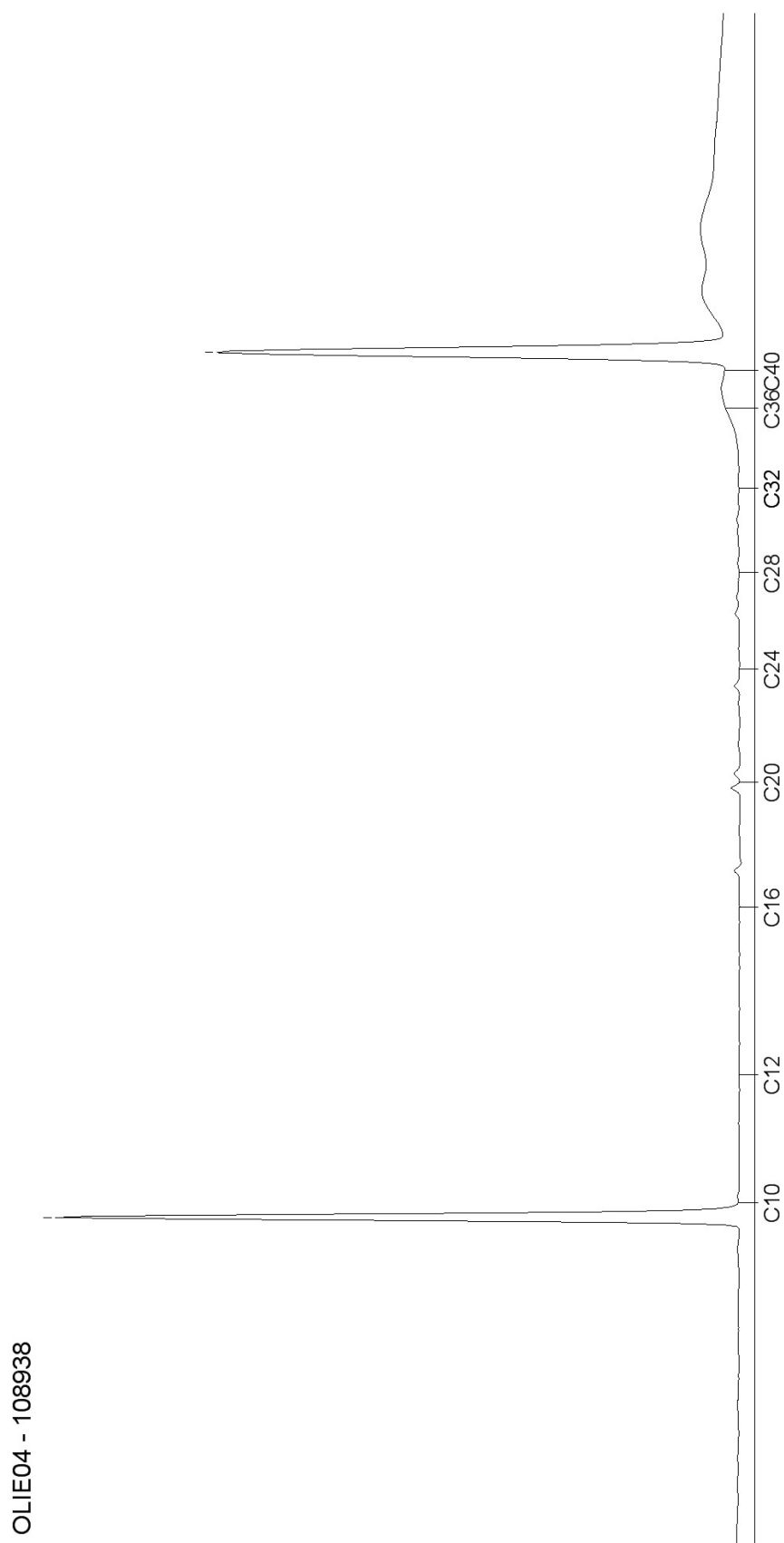
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

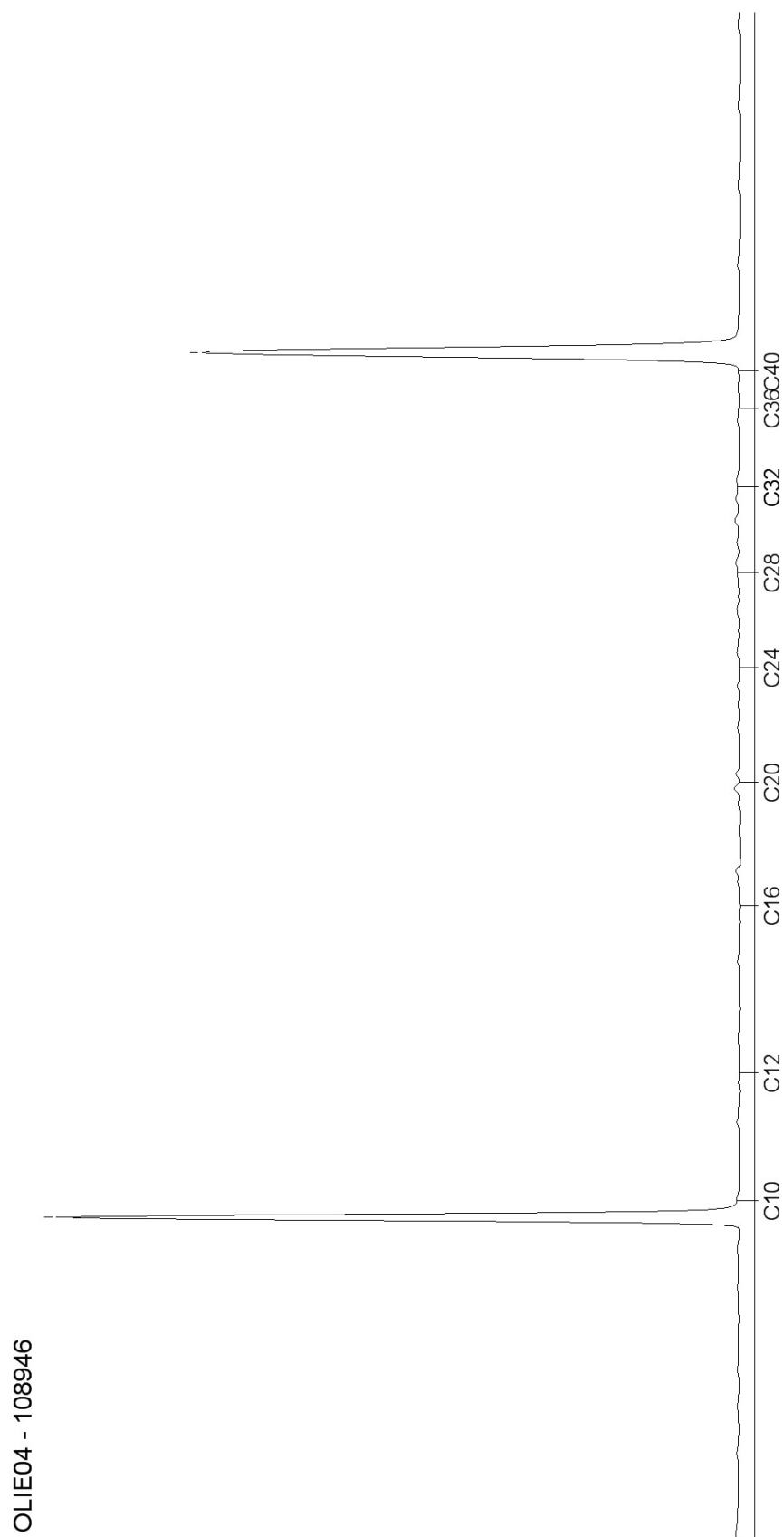
Chromatogram for Order No. 354874, Analysis No. 108938, created at 13.02.2013 08:20:13

Monsteromschrijving: MM1 02 (25-50) 03 (50-100) 05 (20-40) 08 (50-100) 09 (50-100) 11 (40-90) 12 (50-100)



Chromatogram for Order No. 354874, Analysis No. 108946, created at 12.02.2013 18:40:07

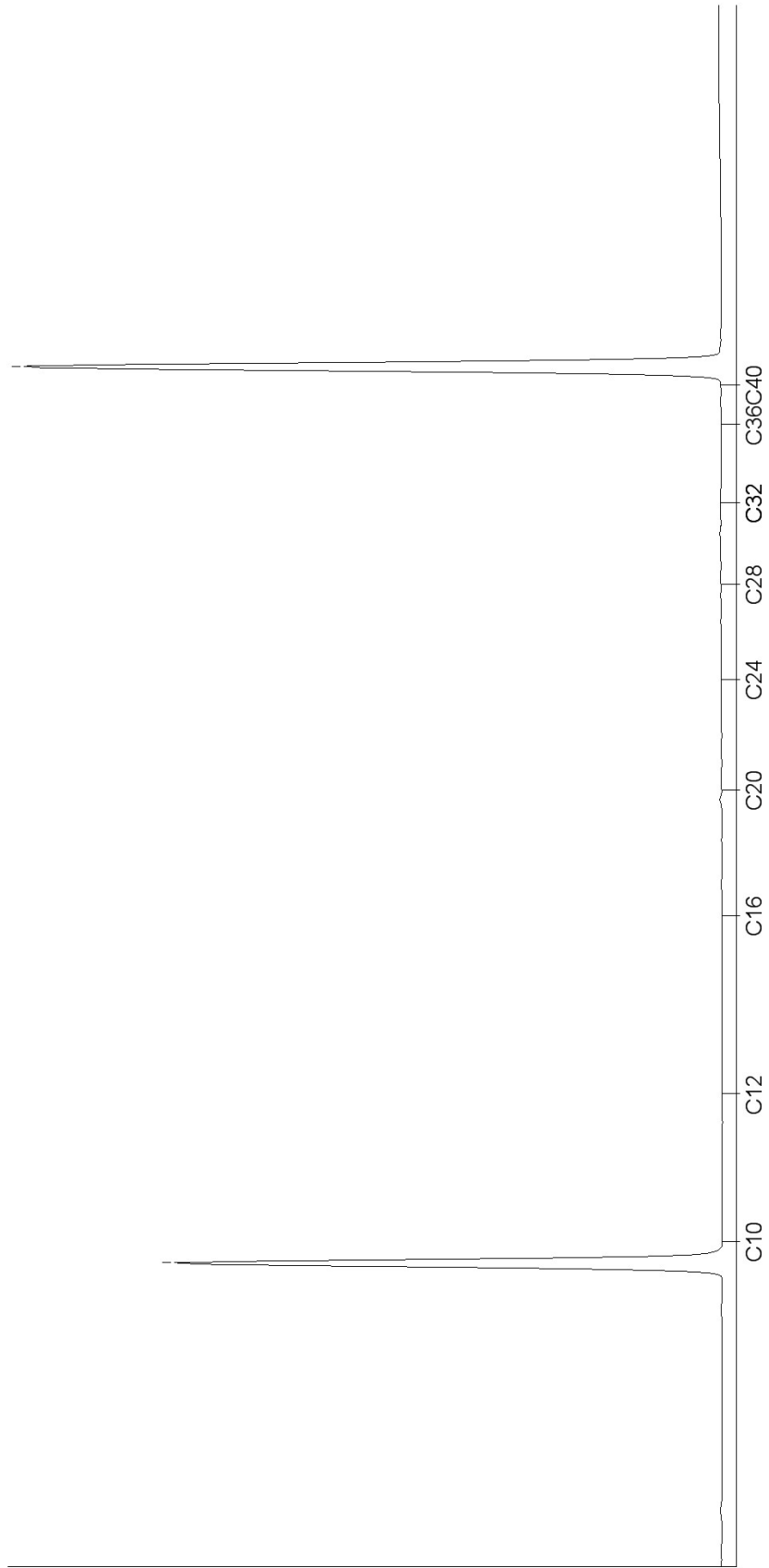
Monsteromschrijving: MM2 01 (0-50) 06 (10-50) 07 (0-50) 10 (0-20) 13 (0-40)



Chromatogram for Order No. 354874, Analysis No. 108952, created at 12.02.2013 20:20:01

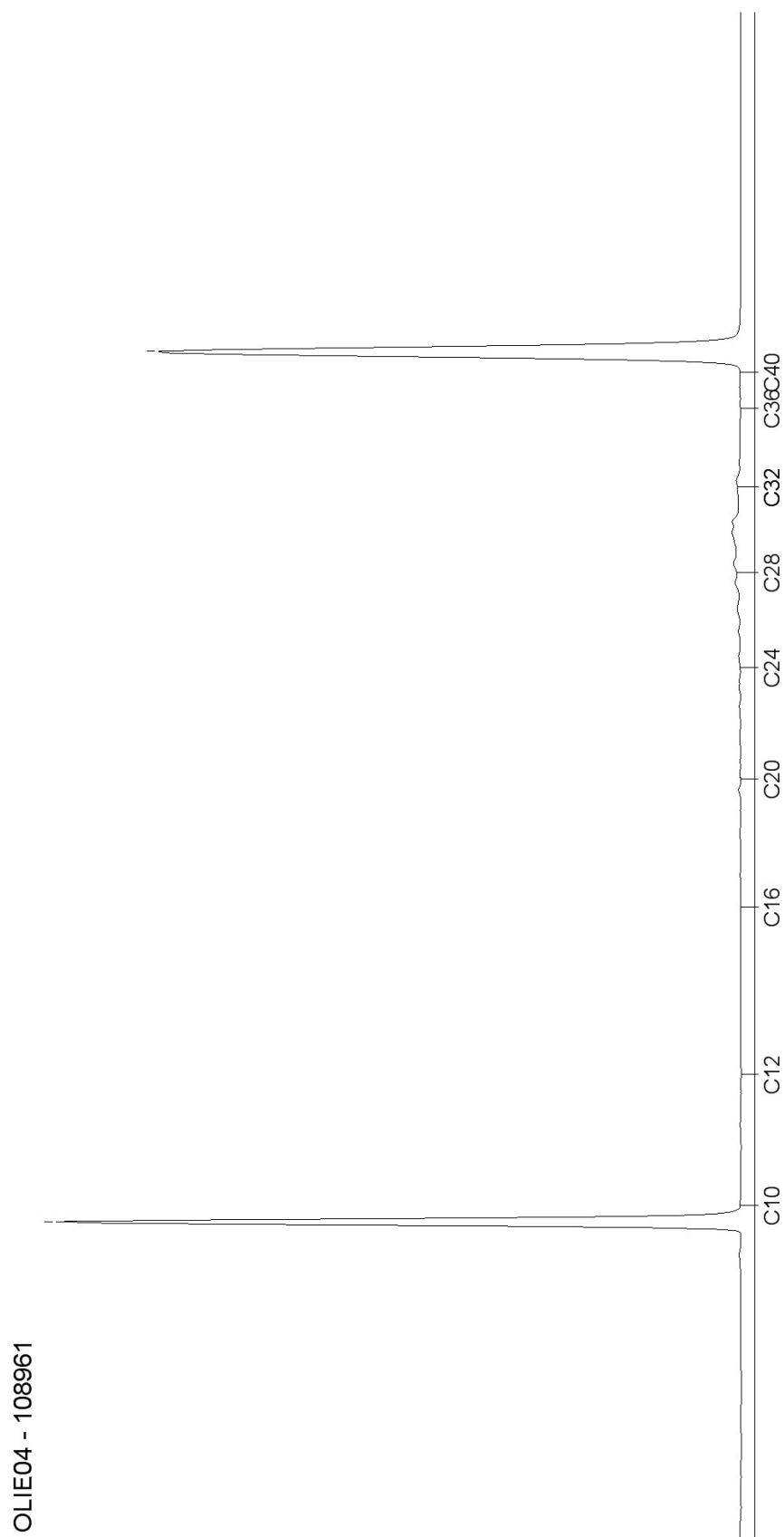
Monsteromschrijving: MM3 01 (70-120) 01 (120-150) 02 (50-90) 02 (90-130) 03 (100-130) 05 (40-70) 05 (70-90) 12 (100-130)

OLIE04 - 108952



Chromatogram for Order No. 354874, Analysis No. 108961, created at 13.02.2013 19:20:06

Monsteromschrijving: MM4 14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-40) 17 (0-40) 18 (0-40) 19 (0-40) 20 (0-40)



Bijlage 8 Quicksan Flora en Fauna

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA
HERKENBOSSERWEG 4 EN 5
TE VLODROP
GEMEENTE ROERDALEN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Ecologie

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

Herkenbosserweg 4 en 5 te Vlodrop in de gemeente Roerdalen

Opdrachtgever	Tuincentrum Daniels Herkenbosserweg 4 6063 NL Vlodrop
Project	ROD.RHO.ECO1
Rapportnummer	15033296
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	19 november 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ing. M. Koen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. A.A. van Grinsven
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoeksllocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Ligging en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	6
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	9
4	ACHTERGRONDINFORMATIE FLORA- EN FAUNAWET	10
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	13
	5.1 Vogels	13
	5.2 Vleermuizen	14
	5.3 Overige zoogdieren	15
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	15
	5.5 Ongewervelde soorten	16
	5.6 Vaatplanten	17
6	TOETSING AAN DE FLORA EN FAUNAWET	18
	6.1 Broedvogels	18
	6.2 Vleermuizen	18
	6.3 Grondgebonden zoogdieren	19
	6.4 Amfibieën	19
	6.5 Overige soort(groep)en	19
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	20

1 INLEIDING

Econsultancy heeft, via Rho adviseurs voor leefruimte, van Tuincentrum Daniels opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Herkenbosserweg 4 en 5 te Vlodrop in de gemeente Roerdalen.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging met als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen plannen en ingrepen.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Ligging en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Herkenbosserweg 4 en 5, circa 2 kilometer ten noordoosten van de kern van Vlodrop, in de gemeente Roerdalen. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 G (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 204.820$, $Y = 350.975$.

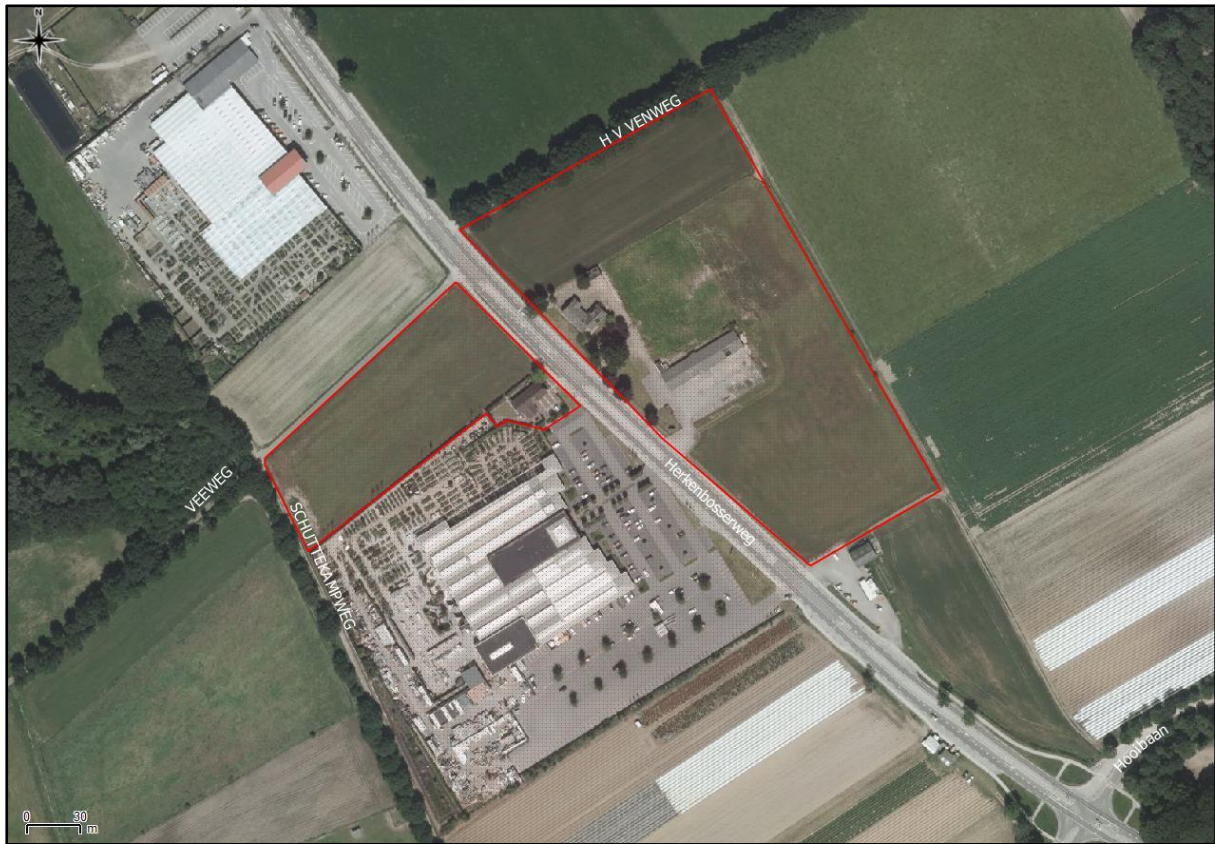


Zwart1!witje

Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoeklocatie ter plaatse van de Herkenbosserweg 4 betreft de uitbreidinglocatie van een tuincentrum. De uitbreidingslocatie bestaat uit agrarische gronden en een bedrijfswoning met siertuin. De onderzoeklocatie ter plaatse van de Herkenbosserweg 5 is een voormalig pluimveehouderijbedrijf. Een deel van de bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt. De bedrijfswoning met bijgebouwen en één voormalige stal zijn nog aanwezig. De voormalige stal is momenteel in gebruik als winkel. Verder zijn nabij de woning enkele bomen en struiken aanwezig. Het resterende gedeelte van de onderzoekslocatie ter plaatse van de Herkenbosserweg 5 betreft agrarische gronden, deels omheind met een hekwerk.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 20 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Woning Herkenbosserweg 4.



Figuur 4. Woning Herkenbosserweg 4.



Figuur 5. Agrarisch perceel naast woning Herkenbosserweg 4 vanaf noordhoek.



Figuur 6. Agrarisch perceel naast woning Herkenbosserweg 4 vanaf westhoek.



Figuur 7. Agrarisch perceel naast woning Herkenbosserweg 4 vanaf zuidhoek.



Figuur 8. Bomenrij langs westzijde agrarisch perceel naast woning Herkenbosserweg 4.



Figuur 9. Agrarische gronden ten noorden van de woning Herkenbosserweg 5.



Figuur 10. Woning Herkenbosserweg 5.



Figuur 11. Tuin van Herkenbosserweg 5.



Figuur 12. Oostzijde woning en tuin Herkenbosserweg 5.



Figuur 13. Resterende voormalige bedrijfsbebouwing Herkenbosserweg 5.



Figuur 14. Agrarische gronden ten noorden van de woning Herkenbosserweg 5 met naastgelegen bomenlaan.



Figuur 15. Achterzijde woning Herkenbosserweg 5.



Figuur 16. Omheinde agrarische gronden Herkenbosserweg 5 vanaf oostzijde.



Figuur 17. Omheinde agrarische gronden Herkenbosserweg 5 vanaf Herkenbosserweg.



Figuur 18. Omheinde agrarische gronden Herkenbosserweg 5 vanaf Herkenbosserweg.



Figuur 19. Herkenbosserweg.



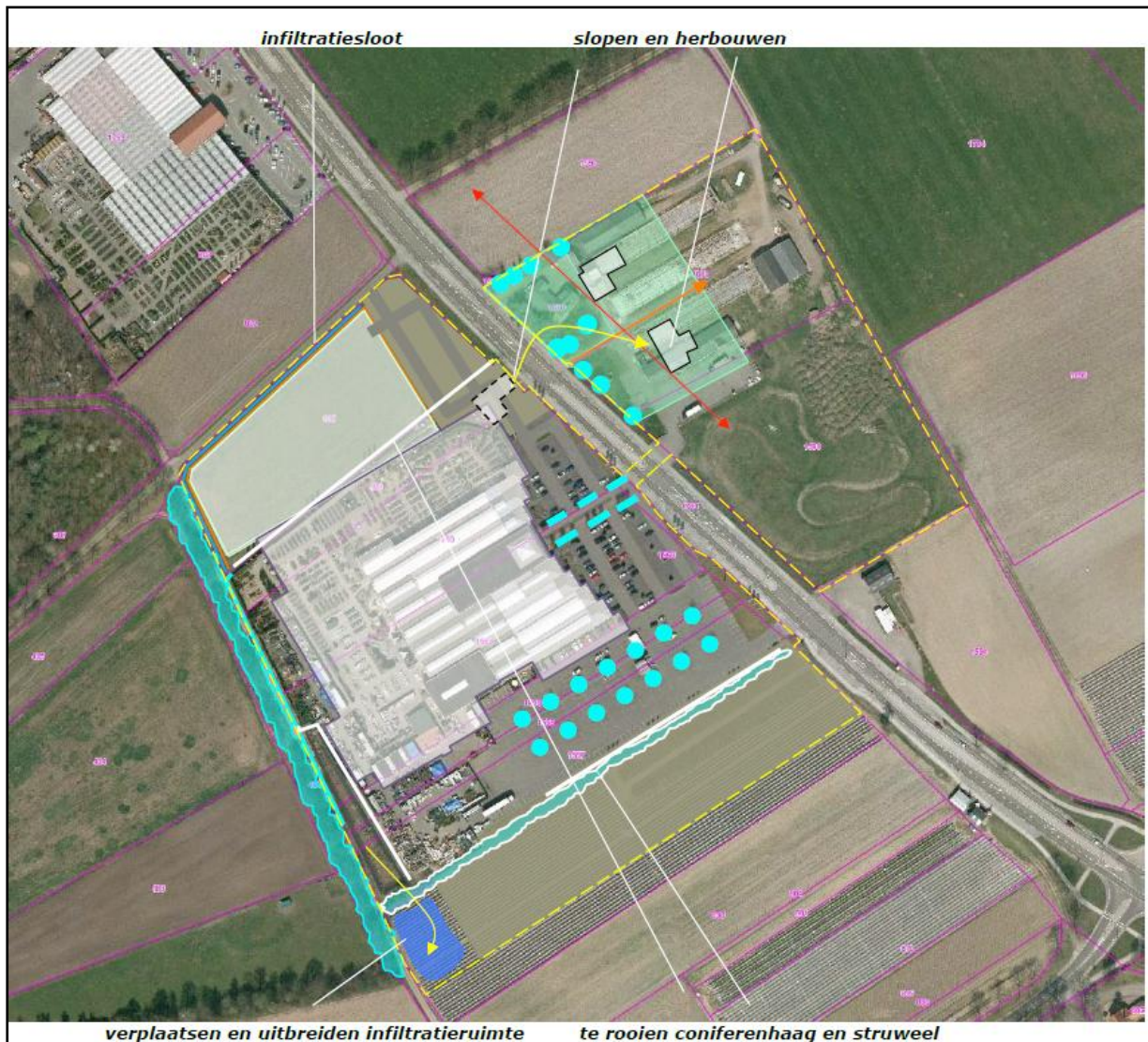
Figuur 20. Parkeerplaats tuincentrum ten zuidoosten van Herkenbosserweg 4.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

Het tuincentrum wordt richting de Veestraat met 0,9 ha uitgebreid. Op dit perceel wordt een uitbreiding van het hoofdgebouw gerealiseerd alsmede enkele dienstgebouwen gerealiseerd. Er komt circa 4.500 m² bebouwd oppervlak bij. Er wordt een buiten verkoopruimte gecreëerd met daar omheen paviljoens. Aan de zijde van de Herkenbosserweg wordt het parkeerterrein uitgebreid. De bedrijfswoning wordt hiervoor gesloopt en verplaatst naar de Herkenbosserweg 5. Hier wordt de resterende bedrijfsbebouwing, inclusief woning gesloopt. Ook deze woning wordt herbouwd. De twee vervangende woningen komen op grotere afstand, 38 meter uit de as van de weg te staan. Aan de noordwestzijde van het tuincentrum wordt een infiltratiesloot aangelegd waarin het hemelwater van de daken en verhardingen wordt opgevangen.



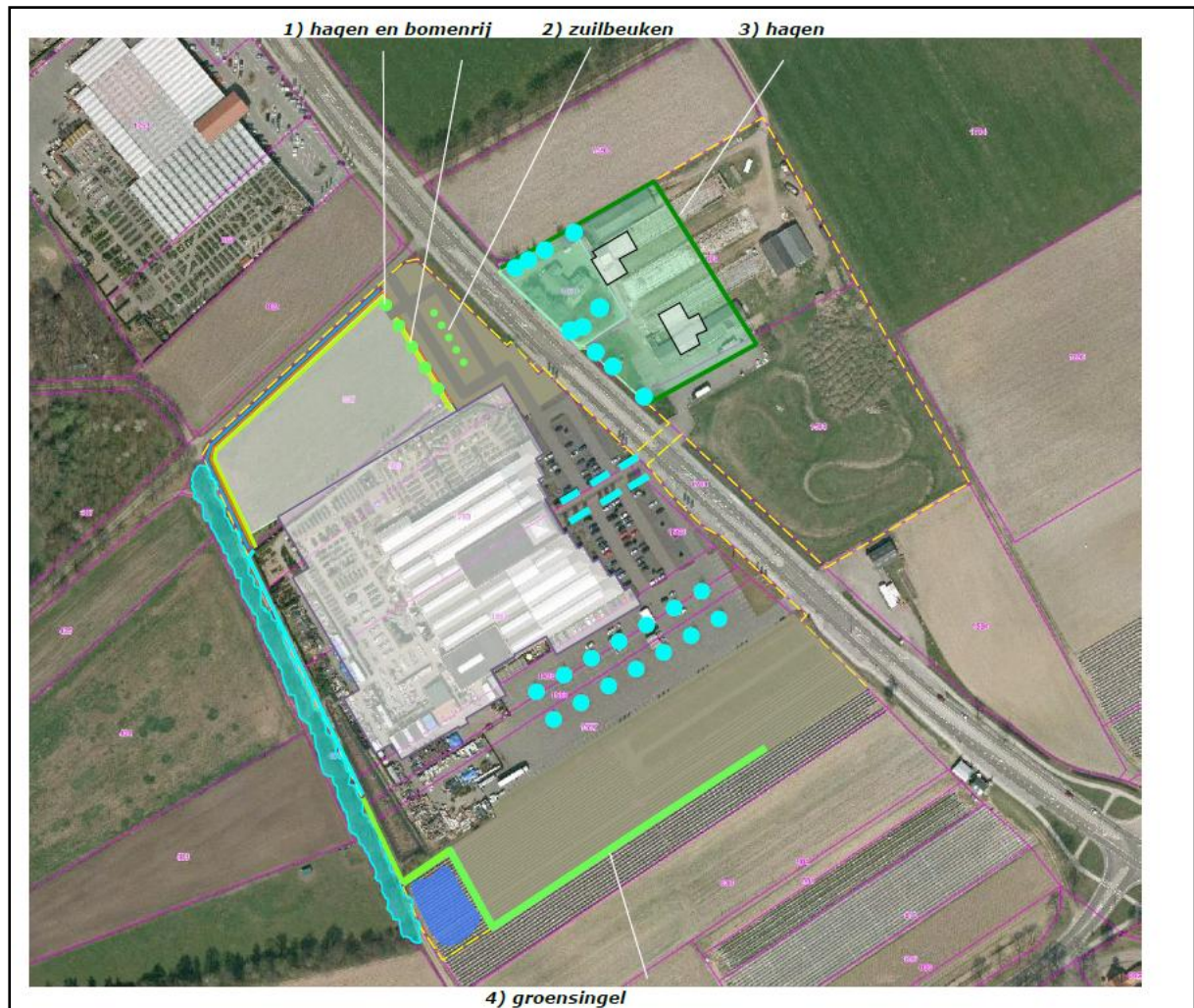
Figuur 21. Toekomstige situatie Herkenbosserweg 4.



Figuur 22. Toekomstige situatie Herkenbosserweg 5.

De hele ontwikkeling dient landschappelijk ingepast te worden. De landschappelijke inpassing wordt robuust aangezet, met zorg voor de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten van het omliggende gebied. Voorgesteld wordt:

- 1) De uitbreiding van het tuincentrum te omzomen met geschoren hagen.
- 2) De Veeweg te begeleiden met bomenrijen.
- 3) De parkeerplaats aan de noordkant op een soortelijke wijze als de parkeerplaats aan de zuidkant te beplanten met bomen.
- 4) De her in te richten ruimte voor aan- en afvoeren van producten aan het zicht te onttrekken met een haag.



Figuur 23. Beoogde landschappelijke inpassing.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 27 maart 2015. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie

Het gebruik van openbare bronnen als waarneming.nl is voor zakelijke gebruikers niet toegestaan. Werknemers van een adviesbureau, ambtenaren, terreinbeheerders, ZZP-ers, stagiairs en onderzoekers vallen onder de definitie van zakelijk gebruikers.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 ACHTERGRONDINFORMATIE FLORA- EN FAUNAWET

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de wetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving.

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Hierbij vallen vogels onder een aparte categorie.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Tabel 1 algemeen beschermde soorten Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmbloem, steenbreekvaren, tongvaren, maretak

Tabel 3 strikt beschermde soorten

Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten.

De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.

Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk strikt beschermd en qua beschermingsregime te vergelijken met Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Broedvogels vallen onder een aparte beschermingsgroep en zijn ingedeeld in een vijftal beschermingscategorieën (Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen, 2009). Zie tabel III voor een indeling van de bescherming van broedvogels.

Tabel III. Beschermingscategorieën aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen.

Broedvogels		
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.		
Beschermingscategorie 1	nesten jaarrond beschermd, ook buiten broedseizoen	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
Beschermingscategorie 2		Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
Beschermingscategorie 3		Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
Beschermingscategorie 4		Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Beschermingscategorie 5	Nesten jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.
Overige broedvogels ("algemeen" voorkomen-de broedvogels)	Nesten die <i>niet</i> het hele jaar door zijn beschermd; enkel binnen broedseizoen.	Vogels die elk broedseizoen een nieuw nest maken of in staat zijn een nieuw nest te maken. De vogelnesten voor eenmalig gebruik.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat negatieve gevolgen voor de vleermuisstand op lokaal niveau. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Algemene Zorgplicht

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd.

Tabel IV. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Indien van toepassing wordt in dit hoofdstuk tevens beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstoring effect kunnen hebben op de betreffende (mogelijk) aanwezige beschermde soort.

5.1 Vogels

Broedvogels (beschermingscategorie 1 t/m 4)

De woningen op de onderzoekslocatie bieden door de aanwezigheid van dakpannen dak met dakbeschot potentiële nestgelegenheid voor de huismus. Via de dakgoot kunnen huismussen de ruimte onder de dakpannen bereiken. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen op de onderzoekslocatie gezien. Wel is ter plaatse van de Herkenbosserweg 4 wel een huismus gehoord. Of er daadwerkelijk huismussen onder de daken van de te slopen woningen nestelen kan, conform de soortenstandaard van het Ministerie, op basis van één veldbezoek buiten de officiële onderzoeksperiode van de huismus niet worden uitgesloten. Indien huismussen binnen de te herontwikkelen van de onderzoekslocatie broeden zullen de struiken in de directe nabijheid van de betreffende gebouwen tijdens het broedseizoen door huismussen worden gebruikt om te schuilen en als gezamenlijk rustplaats.

De aanwezige gebouwen bieden geen geschikte nestlocaties voor de gierzwaluw. Daarbij is de gierzwaluw in Nederland echter meer een broedvogel van het stedelijke gebied, waar deze soort in losvast kolonieverband broedt. Op basis van de ligging in agrarisch gebied en de afwezigheid van geschikte openingen voor de gierzwaluw ter plaatse van de dakpannen daken, is een broedlocatie van de gierzwaluw op de onderzoekslocatie uitgesloten.

Volgens de natuurgegevens van de provincie Limburg is binnen het kilometerhok waarin de onderzoekslocatie is gelegen een broedgeval van de steenuil bekend. De bebouwing biedt echter geen optimale broedmogelijkheden voor de steenuil. Daarbij zijn er op de onderzoekslocatie geen sporen als braakballen, uitwerpselen en ruiveren aangetroffen, die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- en verblijfplaats van de steenuil. Verder vormen de agrarische gronden op de onderzoekslocatie, mede wegens de afwezigheid van begrazing en de afstand tot potentiële broedlocaties in de omgeving (zoals knotwilgen en boerenschuurtjes), geen essentieel foerageergebied voor eventueel in de omgeving broedende steenuilen. Verstoring ten aanzien van de steenuil door de voorgenomen plannen is dan ook niet aan de orde.

De aanwezige bomen op en langs de onderzoekslocatie konden door de afwezigheid van een bladerdek goed worden gecontroleerd op de aanwezigheid van nesten van broedvogels als sperwer en ransuil; deze zijn niet aangetroffen. Verder zijn er tevens geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat de onderzoekslocatie een (belangrijke) functie heeft of kan hebben voor andere vogelsoorten uit beschermingscategorie 1 t/m 4, zoals de kerkuil.

Broedvogels (beschermingscategorie 5)

De broedvogels die in een aantal gevallen onder de beschermingscategorie 5 vallen zijn voornamelijk hollenbroeders of makers van grote nesten. De bomen op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op aanwezigheid van holtes en nesten van onder andere kraaiachtigen. Deze zijn niet aangetroffen. Wel kunnen onder de daken van de gebouwen soorten als zwarte roodstaart en spreeuw nestelen. Bij

eventuele sloop van de loodsen kan dan ook mogelijk dergelijk nest verloren gaan. Voor deze soorten geldt gezien de aanwezigheid van voldoende alternatieve nestlocaties in de omgeving dat er derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben.

Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van struiken en bomen zijn er op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor vogelsoorten als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst, kneu en putter. Daarnaast kan in de aanwezige bomen een soort als houtduif of Turkse tortel broeden. Wanneer er bomen worden verwijderd, kan hierdoor een nest van een dergelijke soort verloren gaan. Verder kan op de agrarische gronden incidenteel een soort als kievit, graspieper of veldleeuwerik tot broeden komen.

5.2 Vleermuizen

Volgens de gegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Zoogdiervereniging (Huijzinga *et al.* 2011) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, vale vleermuis, gewone grootoorvleermuis, ingekorven vleermuis en watervleermuis waargenomen. Daarnaast ligt de onderzoekslocatie volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) in een deel van Nederland waar tevens ook franjestaart, Brandt's vleermuis, meervleermuis en grijze grootoorvleermuis kunnen voorkomen.

Verblijfplaatsen

De bedrijfswoningen zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen via de overhangende dakpannen die toegang verlenen tot ruimtes onder de dakpannen en mogelijk ook tot de spouwmuren. De bebouwing is met name geschikt als verblijfplaats voor soorten als de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaats. Bij sloop van de woningen kan er dan ook sprake zijn van verstoring ten aanzien van een vaste rust- en verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuisensoort.

Door het ontbreken van bomen met geschikte holtes, spleten of loshangend schors voor vleermuizen op en langs de onderzoekslocatie is de aanwezigheid van een vaste verblijfplaats voor boombewonende soorten niet aan de orde en is verstoring ten aanzien van deze boombewonende soorten uitgesloten.

Foerageergebied

De onderzoekslocatie zal, met name nabij de bomen, gebruikt kunnen worden door vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. De bomen langs de onderzoekslocatie waarlangs vleermuizen kunnen foerageren, blijven behouden en in de beoogde situatie worden zelfs meer bomen aangeplant. Daarbij zijn in de directe omgeving ruim voldoende foerageermogelijkheden voor vleermuizen aanwezig in de vorm van kleine en grootschalige bosgebieden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat de te handhaven bomenrijen langs de onderzoekslocatie die als potentiële vliegroute kunnen fungeren, onverlicht blijven bij de herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

5.3 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, konijn, haas, mol en rosse woelmuis. Daarbij kan incidenteel een soort als vos en ree de onderzoekslocatie passeren. Gezien de beoogde ingreep zou met name verstoring op kunnen treden ten aanzien een soort als egel die onder een struik verscholen kan zitten of ten aanzien van muizen die onder andere hun verblijfplaatsen hebben in de agrarische gronden.

Streng beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt volgens de gegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Zoogdierverseniging (Huizinga *et al.* 2011) in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

De bomen op en langs de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van eekhoorn kan worden uitgesloten.

De das komt volgens de gegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Zoogdierverseniging (Huizinga *et al.* 2011) voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie geen graaf-, loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Daarbij is een gedeelte van de agrarische gronden ter plaatse van de Herkenbosserweg 5 omheind met een hekwerk. Dassen zullen eerder foerageren op de omliggende graslanden en zullen hun burchten hebben in de omgeving aanwezige bosranden en/of houtwallen. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen plannen is niet aan de orde.

Het voorkomen van andere streng beschermde grondgebonden zoogdieren is tijdens het veldbezoek eveneens niet vastgesteld en/of is vanwege het ontbreken van geschikt habitat redelijkerwijs uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens gegevens van RAVON (Tijdschrift RAVON 51, 2013) en gegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg (Van Buggenum *et al.* 2008) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende reptielensoorten waargenomen: adder, gladde slang, hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis. De waarnemingen van deze soorten hebben betrekking op de het natuurgebied de Meinweg, dat zich ten noordoosten van de onderzoekslocatie bevindt.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig. Verstoring en aanzien van het leefgebied van reptielen is dan ook niet aan de orde.

Amfibieën

Volgens gegevens van RAVON (Tijdschrift RAVON 51, 2013) en gegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg (Van Buggenum *et al.* 2008) zijn, naast de algemeen voorkomende soorten als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander, binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie tevens de volgende minder algemene en strenger beschermde soorten poelkikker, heikikker, knoflookpad, rugstreeppad, Alpenwatersalamander, kamsalamander en vinpootsalamander waargenomen.

Doordat wateroppervlakten als vijvers, sloten, poelen en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie momenteel uitgesloten. Wanneer gedurende de werkzaamheden tijdelijke plassen ontstaan op de onderzoekslocatie, kunnen deze in het voorjaar en in de zomerperiode als voortplantingswater dienen voor de rugstreeppad. Deze rugstreeppad heeft een sterk koloniserende vermogen is en heeft een voorkeur voor (tijdelijke) ondiepe snelopwarmende wateren die voor deze moeilijk zwemmende soort toegankelijk zijn.

Vanwege het ontbreken van voortplantingswater op of in de directe omgeving en het relatief kale karakter, vormt de onderzoekslocatie tevens weinig geschikt landhabitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen in de tuingedeelte een algemene soort als bruine kikker of gewone pad worden aangetroffen. Maar de aanwezigheid van grotere aantallen overwinterende of voedselzoekende amfibieën is op de onderzoekslocatie uitgesloten. Verstoring van (essentieel) leefgebied van een amfibieënsoort is dan ook niet aan de orde.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelde soorten

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Flora- en faunawet een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Voor libellen geldt tevens dat water nodig is ter voortplanting. Mede gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige ongewervelde soorten

De aanwezigheid van andere beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn niet op de onderzoekslocatie te verwachten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Volgens de natuurgegevens van de provincie Limburg zijn tijdens de meest recente kartering (periode 1991-2007), binnen de kilometerhokken waarin de onderzoeklocatie is gelegen geen streng beschermde planten waargenomen.

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Aangezien de locatie bestaat uit agrarische gronden, bebouwing, verharding en siertuin, is het niet te verwachten dat er beschermde plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie.

6 TOETSING AAN DE FLORA EN FAUNAWET

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Flora- en faunawet en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtrajec noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

Huismus

Nesten van de huismus zijn conform de Flora- en faunawet jaarrond beschermd. Daarbij geldt voor de huismus dat het essentiële groen nabij de nestlocatie indirect eveneens jaarrond is beschermd. Met betrekking tot de voorgenomen plannen en gezien de geschiktheid van de te slopen woningen op de onderzoekslocatie dient voor aanvang van de sloop, middels twee ochtendbezoeken in de periode april – half mei, duidelijk te zijn of de te slopen woningen in gebruik zijn als nestlocatie van huismussen. Op basis van de nader te verkrijgen informatie kan worden bepaald of er bij uitvoering van de plannen sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van de huismus. Bij de aanwezigheid van een of meerdere nesten van de huismus dient ten behoeve van de sloop een ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren van een vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, slopen buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwbouw, de functionaliteit van de nesten behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen.

Overige broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de (potentiële) nestlocatie buiten het broedseizoen worden verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot de overige broedvogels. Artikel 11 van de Flora- en faunawet (Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden aangetast wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn conform de Flora- en faunawet jaarrond beschermd. Indien één of meerdere voor vleermuizen geschikte gebouwen in de toekomst wordt gesloopt, wordt om de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuisensoort in het betreffende gebouw te kunnen vaststellen dan wel met voldoende zekerheid te kunnen uitsluiten een aanvullend (protocollair) veldonderzoek noodzakelijk geacht. Op basis van het aanvullende veldonderzoek kan worden bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van vleermuizen. Bij aanwezigheid van een verblijfplaats van een vleermuisensoort dient ten behoeve van de sloop een ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren/vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke vleermuis kasten, slopen buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwbouw, de functionaliteit van de verblijfplaatsen behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen.

6.3 Grondgebonden zoogdieren

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen er mogelijk dieren worden verwond of gedood. Dit houdt een overtreding van artikel 9 en 11 van de Flora- en faunawet in. Voor soorten als konijn, egel en rosse woelmuis geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling van de Flora- en faunawet, waardoor voor het verstoren van dergelijke soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Indien noodzakelijk dienen aanwezige dieren zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten de werkzaamheden.

6.4 Amfibieën

De werkzaamheden kunnen eveneens verstorend werken voor amfibieën die zich incidenteel op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood (artikel 9 Flora- en faunawet). Voor de incidenteel te verwachten algemene soorten, zoals bruine kikker en gewone pad, geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen wederom een vrijstelling van de Flora- en faunawet. Echter dient ook omtrent deze soorten eveneens de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

Gezien het sterk koloniserende vermogen van de rugstreeppad wordt tevens geadviseerd om tijdens de realisatiefase uit voorzorg schermen te plaatsen om spontane kolonisatie van de onderzoekslocatie gedurende de werkzaamheden te voorkomen. Dit doordat tijdens werkzaamheden tijdelijke plas- en grondopslag aanwezig kunnen zijn, die geschikt habitat vormen voor de rugstreeppad. Door tijdens de realisatiefase uit voorzorg schermen te plaatsen ter voorkoming van een spontane kolonisatie van de onderzoekslocatie gedurende de werkzaamheden, wordt overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van de rugstreeppad voorkomen.

6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft, via Rho adviseurs voor leefruimte, in opdracht van Tuincentrum Daniels een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Herkenbosserweg 4 en 5 te Vlodrop in de gemeente Roerdalen.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging met als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen plannen en ingrepen.

De initiatiefnemer wenst het tuincentrum aan de Herkenbosserweg 4 te Vlodrop uit te breiden. Om dit mogelijk te maken dient de bedrijfswoning te worden verplaatst naar de overzijde van de weg, Herkenbosserweg 5. Hier wil men de bestaande agrarische bedrijfswoning vervangen en omzetten naar een woonbestemming en daarnaast de nieuwe (verplaatste) bedrijfswoning bouwen. Het agrarisch bouwvlak wordt verkleind, de bouw mogelijkheden worden beperkt en gaat gebruikt worden door een agrarisch bedrijf dat gevestigd is in Vlodrop.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel V. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Flora- en faunawet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel V. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op mogelijke aanwezigheid van huismusnesten onder de daken van de te slopen woningen
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen onder de daken en in de spouw van de te slopen woningen
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	de bomenrijen langs de onderzoekslocatie dienen onverlicht te blijven
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van mogelijk aanwezige algemene soorten
Amfibieën		minimaal	incidenteel mogelijk	nee	nee	
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen		nee	nee	nee	nee	-
Dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelde soorten		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Conclusie

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat de wijziging van het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Alvorens en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient echter het bepaalde in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen, hetgeen in dit geval goed mogelijk is.

Conform de huidige interpretatie van de Flora- en faunawet dient voor aanvang van de sloop van de woningen, tijdig duidelijk te zijn of zich hier nestlocaties van de huismus of verblijfplaatsen van een vleermuisensoort in bevinden. De mogelijk aanwezige nest- en verblijffuncties van de betreffende beschermde soorten vormen echter geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging. Middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en het aanvragen van een ontheffing kan de sloop en de voorgenomen herontwikkeling worden uitgevoerd. Verder dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen, dient kolonisatie door de rugstreeppad worden voorkomen en is te allen tijde de algemene zorgplicht van kracht.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente 2011. Verspreidingsonderzoek. Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. Platte schijfhoren *Ani-sus vorticulus*. Stichting ANEMOON, Bennebroek.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff 2006. De dagvlinders van Nederland: verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / KNNV Uitgeverij, Utrecht / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraerds, D. Groenendijk, R. Kete-laar, R. Manger & T. Termaat 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. *Brachytron* 11(2): 103-198.
Online versie: <http://www.brachytron.nl/Brachytron/Brachytron112inhoud.html>
- CBS, PBL & Wageningen UR 2012. Planten van de Habitatrichtlijn, 2007-2011 (indicator 1086, versie 04, 6 juli 2012). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag / Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven / Wageningen UR, Wageningen.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- van Delft, J., A. de Bruin & P. Frigge 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. *RAVON Tijdschrift* 51, 15(5): 119-132.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- van Harxen, R. & P. Stroeken 2011. De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- van Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied, Den Haag.
- Huijbregts, H. 2003. Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 19: 1-34.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij 1990. Handleiding voor de bescherming van bedreigde muurplanten. Ministerie van LNV, Den Haag.

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- de Nie, H.W. 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen / Media Publishing Int., Doetinchem.
- Odé, B., Beringen, R. & van der Slikke, W. 2009. Rapportage Bedreigde Soorten Project 2009. Floron, Leiden.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie maart 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Huismus *Passer domesticus*, versie maart 2014.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Limburg

- Akkermans, R.W., R.A.J. Pahlplatz & K. Veling 2001. Dagvlinders in Limburg, verspreiding en ecologie 1990-1999. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- van Buggenum, H.J.M., R.P.G. Geraerds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Crombaghs, B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels & G. Hoogerwerf (red.) 2000. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hermans, J.T., R.W. Akkermans, F. Mertens, J. van der Weele & H.W.G. Heijligers 2004. Werkatlas libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hustings, F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Websites

www.anemoon.org (soortgegevens ongewervelden)
www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaards)
www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Verklarende woordenlijst

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen lopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl

INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 9 AERIUS berekening stikstof

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Worst case scenario

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Tuincentrum Daniels	2F5wVJFrK8

Datum berekening	Rekenjaar
19 november 2015, 12:53	2016

Totale emissie

Situatie 1

NOx 212,00 kg/j

NH₃ 6,86 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Roerdal	Limburg

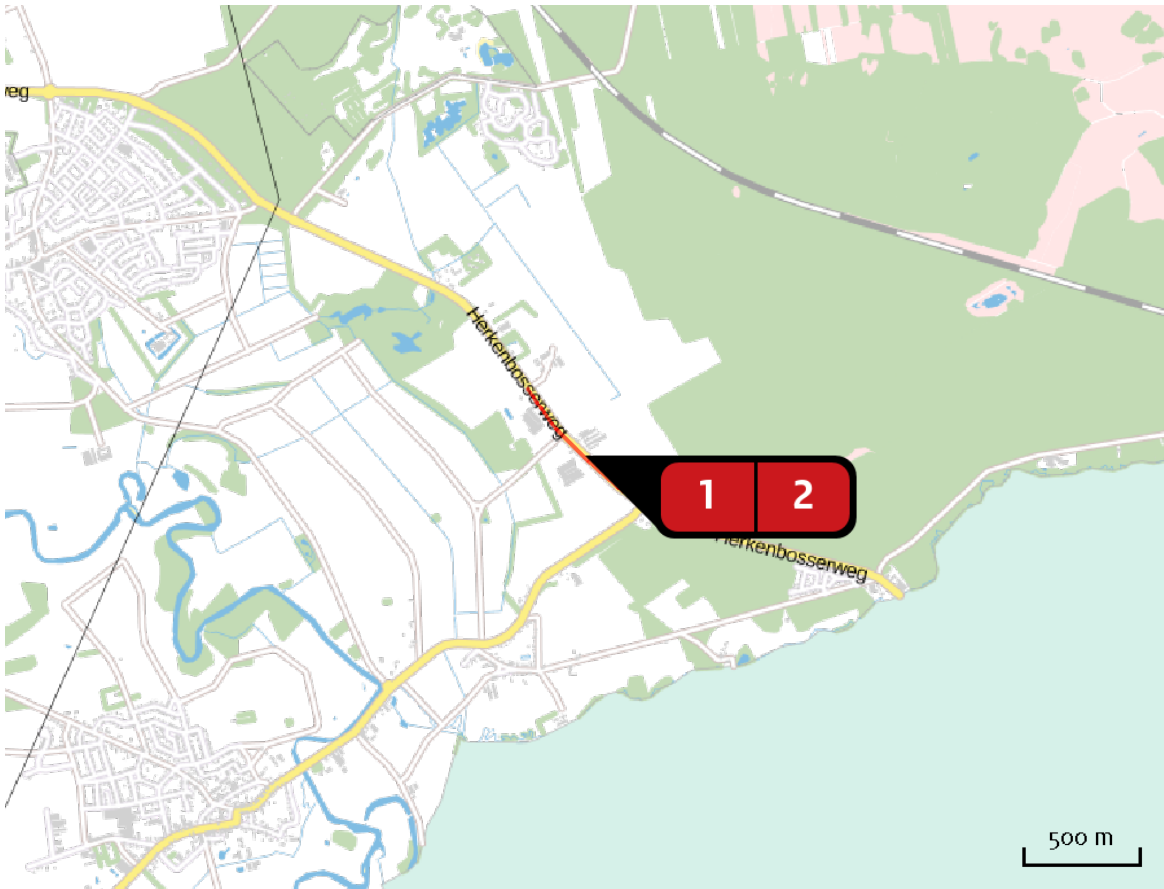
Situatie 1

0,10

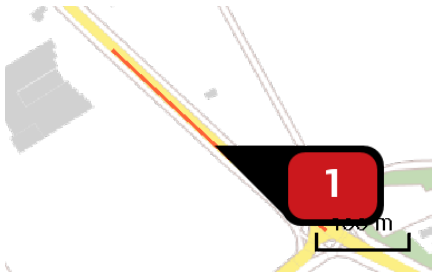
Toelichting

stikstofberekeningen

Locatie
Worst case scenario



Emissie
(per bron)
Worst case scenario



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	204993, 350825
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	90,77 kg/j
NH3	2,94 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	993,0	NOx NH3	25,56 kg/j 2,77 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	95,0	NOx NH3	41,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0	NOx NH3	23,95 kg/j < 1 kg/j

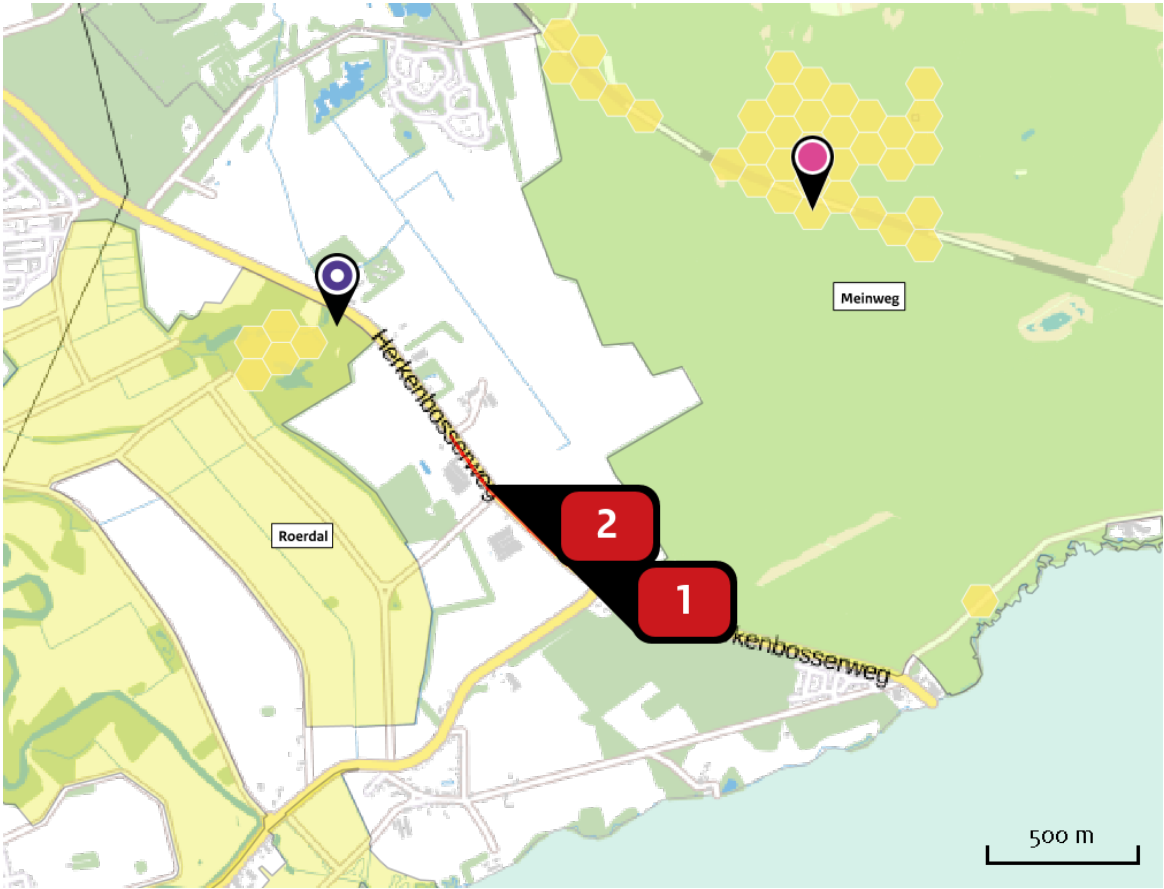


Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

Bron 2
204735, 351076
2,5 m
0,0 mw
121,23 kg/j
3,92 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	993,0	NOx NH3	34,14 kg/j 3,70 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	95,0	NOx NH3	55,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0	NOx NH3	31,98 kg/j < 1 kg/j

Depositie natuur- gebieden



- Hoogste projectbijdrage (Roerdal)
- Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Roerdal	0,10		
Meinweg	0,10		

 Geen overschrijding Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar* Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar In tenminste één hectare is meer dan 60% van de
ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Roerdal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	●	✓
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,10	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,10	○	-

Meinweg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,10	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

 In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014.1_20150903_de05cf2bce

Database versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE