

Ruimtelijke onderbouwing Keurven 6 Grashoek

Gemeente Peel en Maas

Ontwerp



Ruimtelijke onderbouwing Keurven 6 Grashoek

Gemeente Peel en Maas

Ontwerp

Rapportnummer:	211x05525
Datum:	20 juni 2012
Contactpersoon gemeente:	Mevrouw Mandy Meijer
Projectteam BRO:	De heer Niels Paree en de heer Pieter Maessen
Trefwoorden:	VAB, Keurven 6, Woonbestemming, loods
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 14
Beknopte inhoud:	De voormalige agrarische bedrijfslocatie Keurven 6 te Grashoek zal worden herbestemd als burgerwoning met de aanduiding plattelandswoning. De voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt afgebroken en een nieuwe loods wordt teruggebouwd ten behoeve van privé gebruik.

BRO Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
F +31 (0)77 373 76 94
E tegelen@bro.nl

INHOUD

1. INLEIDING	3
2. GEBIEDSPROFIEL EN PLANPROFIEL	5
2.1 Gebiedsprofiel	5
2.2 Planprofiel	6
2.3 Landschappelijke inpassing	8
2.4 Stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten	10
3. BELEID	11
3.1 Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal beleid	12
3.3 Gemeentelijk beleid	16
4. ONDERZOEK	23
4.1 Economische uitvoerbaarheid	23
4.2 Milieu-aspecten	23
4.2.1 Bodem- en grondwaterkwaliteit	23
4.2.2 Geluidhinder	24
4.2.3 Milieuzonering	24
4.2.4 Geurhinder	25
4.2.5 Luchtkwaliteit	26
4.2.6 Externe veiligheid	27
4.2.7 m.e.r.- beoordeling	29
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	30
4.4 Natuur en landschap	31
4.5 Flora en fauna	31
4.6 Leidingen en infrastructuur	39
4.7 Verkeer en parkeren	39
4.8 Waterparagraaf	39
4.9 Duurzaamheid	42
5. AFWEGING BELANGEN	43

Separate bijlagen

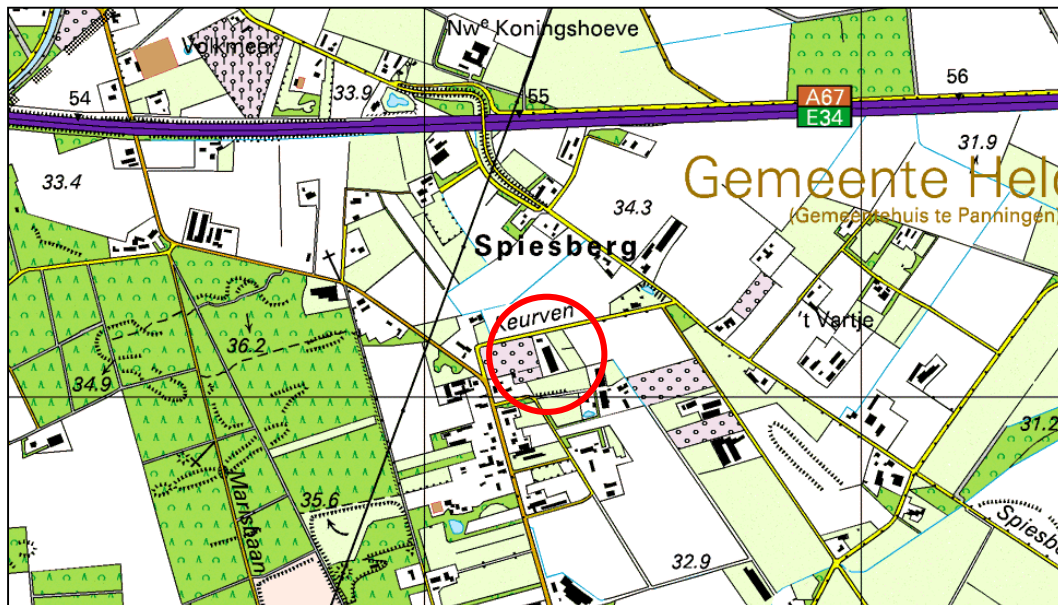
- Aeres Milieu bv, Verkennend bodemonderzoek Keurven 6 te Grashoek, AM11346, 26 januari 2012.
- Aeres Milieu bv, Briefrapport Indicatief infiltratieonderzoek en mogelijke uitwerking infiltratievoorziening, 19 juni 2012
- Landschappelijk inpassingsplan.

1. INLEIDING

Per 1 november 2011 zijn de heer en mevrouw Van Leeuwen eigenaar van de woning en de voormalige varkensstallen op het perceel aan de Keurven 6 in Grashoek. Zij zijn voornemens om de voormalige bedrijfsgebouwen te slopen en daarna een nieuwe loods te bouwen voor privé-gebruik. Het geldende bestemmingsplan buitengebied van de voormalige gemeente Helden staat deze functiewijziging echter niet toe.

De gemeente Peel en Maas heeft laten weten in te stemmen met een functiewijziging naar wonen, met een aanduiding als plattelandswoning. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het zogenaamde VAB-beleid voor het –na sloop- herbouwen van een loods.

De gemeente is bereid in het nieuwe bestemmingsplan buitengebied Peel en Maas een woonbestemming voor het perceel op te nemen, mits hiervoor een ruimtelijke onderbouwing wordt aangeleverd waaruit blijkt dat de bouw van de woning past binnen de geldende beleidskaders en er geen sprake is van overige belemmeringen.



Afbeelding 1: uitsnede topografische kaart plangebied en omgeving

Opbouw rapport

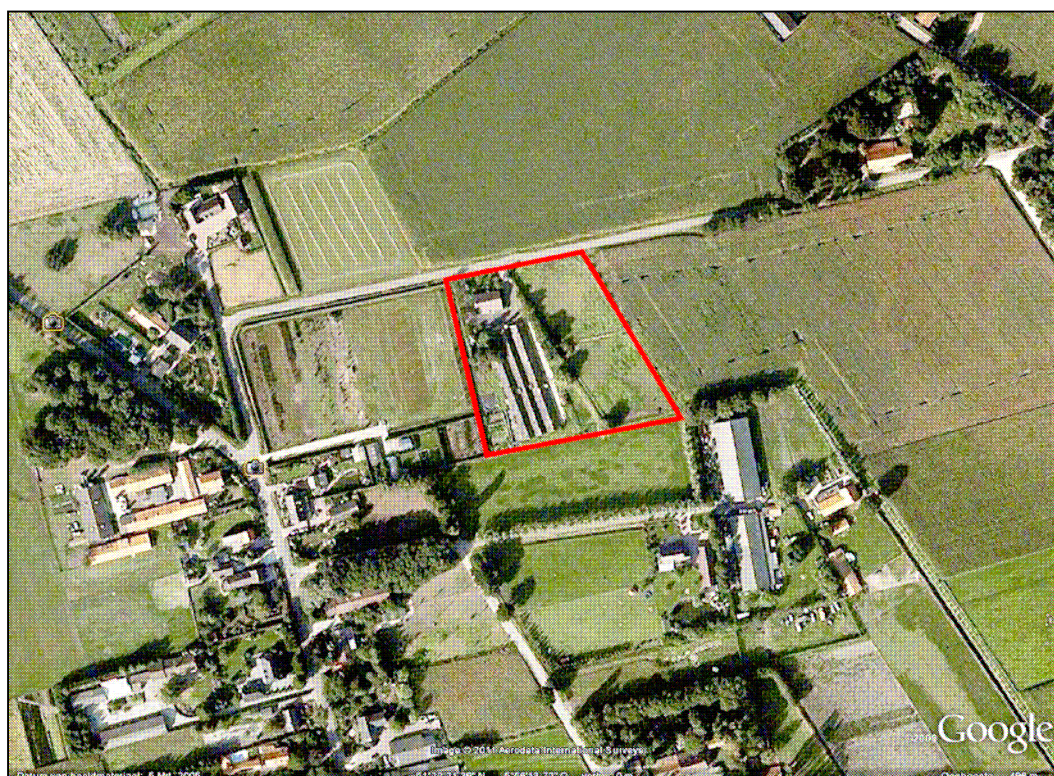
In het volgende hoofdstuk worden het gebiedsprofiel en het planprofiel beschreven. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten verwoord uit het rijks-, provinciaal en

gemeentelijk beleid, die betrekking hebben op de locatie beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens de toetsing van de milieu- en overige onderzoeksaspecten. In hoofdstuk 5 volgt een afweging omtrent de toelaatbaarheid van de ontwikkeling.

2. GEBIEDSPROFIEL EN PLANPROFIEL

2.1 Gebiedsprofiel

Het perceel Keurven 6 is gelegen in een bebouwingsconcentratie in het buitengebied van de gemeente Peel en Maas, op circa 1.100 meter ten noorden van de kleine kern Grashoek. De Mariapeel ligt op circa 2.300 meter ten noordwesten van het plangebied. Ten noordoosten, op circa 1700 meter, ligt het Landal park De Schatberg. Het perceel ligt op circa 550 meter ten zuiden van de Rijksweg A67. Er zijn voor het overige geen grote verkeersaders nabij het plangebied aanwezig. De Keurven zelf is een lokale ontsluitingsweg. Het grondgebruik in de directe omgeving is agrarisch van aard. In de bebouwingsconcentratie is een aantal woningen en (voormalige) agrarische bedrijven aanwezig. Op circa 200 meter ten noordwesten van het perceel loopt een hoogspanningsverbinding.



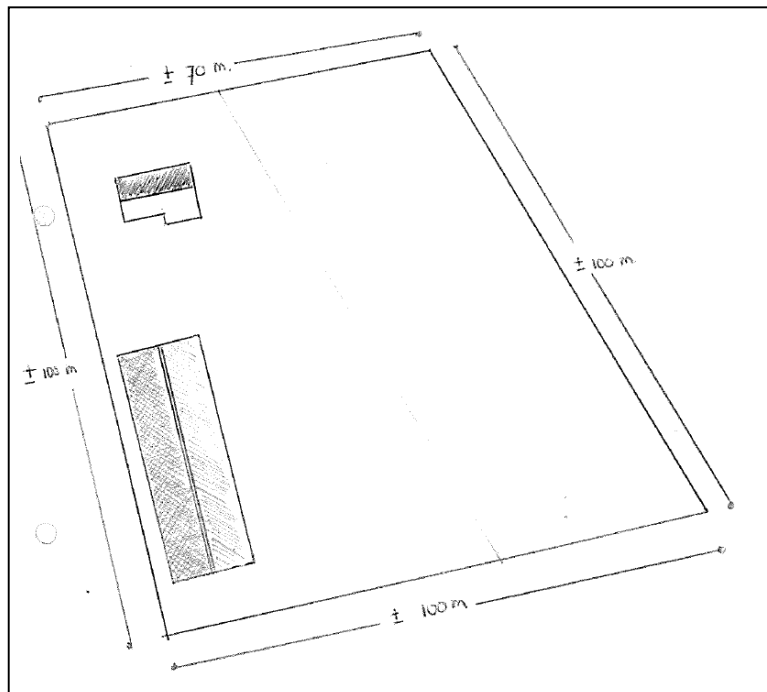
Afbeelding 2: luchtfoto plangebied en omgeving

2.2 Planprofiel

Het planvoornemen bestaat uit het herbestemmen van een voormalig agrarisch bedrijf naar een woonbestemming met de aanduiding 'plattelandswoning'. Hierbij zullen de oude varkensstallen van in totaal 1.330 m² oppervlakte en circa 5.000 m³ inhoud worden gesloopt. Daarvoor in de plaats zal een loods worden gebouwd met een oppervlakte van circa 15 x 30 meter. De inhoud is maximaal 1.500 m³. De goothoogte aan de open zijde zal circa 4,5 meter bedragen en aan de achterzijde ongeveer 3 meter. De bouwhoogte is circa 6 meter.

Het gebouw zal worden gebruikt ten behoeve van opslag van privématerialen en in de toekomst mogelijk voor bedrijfsactiviteiten in het kader van de ruimere juridisch-planologische mogelijkheden voor VAB locaties en plattelandswoningen. Om deze activiteiten in de toekomst te kunnen gaan ontplooiën zal te zijner tijd een separate juridisch-planologische procedure worden gevoerd. Op het perceel zullen tot die tijd géén bedrijfsactiviteiten worden ontplooid. Het gebruik ten behoeve van bedrijfsdoeleinden wordt in deze ruimtelijke onderbouwing dan ook niet mogelijk gemaakt.

De ruimere ontwikkelingsmogelijkheden als gevolg van de aanduiding als plattelandswoning zijn gekoppeld aan een separate juridisch-planologische procedure, waarvoor op dat moment een separate afweging ten aanzien van (onder andere) milieu-aspecten zal plaatsvinden.



Afbeelding 3: schets terreinindeling nieuwe situatie



Afbeelding 4: impressie dichte gevel



Afbeelding 5: impressie kopgevel



Afbeelding 6: impressie open gevel

2.3 Landschappelijke inpassing

In het kader van het Kwaliteitskader van de gemeente Peel en Maas hebben de initiatiefnemers een landschappelijk inpassingsplan laten opstellen. Deze is opgenomen in de separate bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing. In onderstaande figuur is een weergave van het inpassingsplan opgenomen. De bijbehorende beschrijving is terug te vinden in de separate bijlagen.

Als aanvulling op de beschrijving in de bijlagen wordt nog vermeld dat de aan te brengen haag in de eindsituatie maximaal 2 meter hoog zal zijn.

Met de initiatiefnemers zal een compensatie-overeenkomst worden gesloten om te borgen dat de stallen zullen worden gesloopt en het inpassingsplan wordt uitgevoerd. De nieuwe loods mag pas worden opgericht als de oude stallen zijn gesloopt.



Afbeelding 7: landschappelijk inpassingsplan

2.4 Stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten

Op de planlocatie was voorheen een varkenshouderij met bedrijfswoning aanwezig. Deze functie is beëindigd. Ter plaatse vindt nu burgerbewoning plaats. Deze nieuwe functie sluit aan bij de omgeving, waarin reeds meerdere burgerwoningen aanwezig zijn. Tevens is nog een aantal agrarische bedrijven aanwezig. Deze bedrijven worden niet in de ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd als gevolg van de nieuwe burgerwoning. Zie ook paragraaf 4.2.4. Door de sloop van de oude stallen treedt stedenbouwkundig en landschappelijk een grote verbetering op. De nieuw te bouwen loods is aanzienlijk kleiner van oppervlakte dan de huidige stallen en is gezien de beoogde goot- en bouwhoogte goed inpasbaar in de omgeving. De nieuwe bebouwing zal daarbij ook landschappelijk worden ingepast. Stedenbouwkundig, functioneel en landschappelijk gezien is de ontwikkeling dan ook passend.

3. BELEID

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. In deze structuurvisie worden ambities voor Nederland gesteld voor de periode tot in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving.

De Structuurvisie gaat in grote mate uit van decentralisatie van verantwoordelijkheden. In vergelijking tot de 33 nationale belangen uit de bij de Nota Ruimte behorende Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid is het aantal Rijksbelangen sterk in omvang teruggebracht. Het Rijk legt hiermee op het vlak van de ruimtelijke ordening meer verantwoordelijkheid bij de provincies en gemeenten.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Deze doelen betreffen nadere uitwerkingen van een aantal Rijksbelangen uit de Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk beleid.

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland. Hier onder vallen onderwerpen als het bereiken van een excellent vestigingsklimaat in de stedelijke regio's, ruimte maken voor duurzame energievoorziening en ruimte maken voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen.
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat. Hier onder vallen onderwerpen als verbeteren van het hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen en een betere benutting van de capaciteit daarvan.
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn. Hiertoe dient onder andere de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) te worden verbeterd, dienen mensen tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's te worden beschermd. Ook is ruimte nodig voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her) ontwikkeling.

Op dit initiatief zijn geen van deze belangen van toepassing.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden.

Voor de nationale belangen die kaderstellend zijn voor besluiten van gemeenten zijn in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) regels opgenomen die direct het bestemmingsplan en daarmee gelijk te stellen besluiten betreffen. Zij strekken ertoe dat de nationale ruimtelijke afweging, die door het kabinet in samspraak met de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal is gemaakt, bij besluitvorming over bestemmingsplannen wordt gerespecteerd.

Onderwerpen waarvoor het rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken.

In de loop van 2012 zal het besluit worden aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijksvaarwegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de ecologische hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas en maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer. Ook zal het onderwerp duurzame verstedelijking in regelgeving worden opgenomen.

Op dit initiatief zijn geen van deze belangen van toepassing.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006

Op 22 september 2006 is door Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006) vastgesteld. Het POL2006 is een streekplan, het provinciaal waterhuishoudingplan, het provinciaal milieubeleidsplan en bevat de hoofdlijnen van het provinciaal verkeer- en vervoersplan. Tevens vormt het POL2006 een economisch beleidskader op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke elementen daarvan betreft, en een welzijnsplan op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke aspecten van zorg, cultuur en sociale ontwikkeling betreft.

Het POL2006 zelf kan eveneens beschouwd worden als de structuurvisie die op grond van de nieuwe ruimtelijke wetgeving (en mogelijk ook op grond van nieuwe milieu- en waterwetgeving) door provincies opgesteld moet worden. Hiertoe is de

POL-aanvulling Nieuwe Wet ruimtelijke Ordening (vastgesteld op 17-18 december 2008) opgesteld. De POL-aanvulling heeft de juridische status van structuurvisie en vormt tevens de uitvoeringsparagraaf van het POL2006, zoals bedoeld in de Wro.

Het landelijk gebied moet in de toekomst vitaal blijven, met voldoende dynamische plattelandskernen om een goed woon- en leefklimaat voor de hier wonende en werkende bevolking te bieden. Het actief verder ontwikkelen van een robuuste ecologische structuur en veerkrachtige watersystemen is nodig, ondermeer om de gevolgen van klimaatsveranderingen op te vangen, maar ook om zorg te dragen voor een goede leefomgeving en economisch vestigingsklimaat.

Op tal van terreinen is een kwaliteitsslag aan de orde. Naast landbouw, toerisme en vrijetijdseconomie geldt dat ook voor bijvoorbeeld natuur, water en landschap. De provincie ziet daarbij kansen voor het combineren van rode ontwikkelingen met het versterken van landschap en cultuurhistorische waarden en de verdere ontwikkeling van natuur. Dat vormt ook de basis voor het provinciale contourenbeleid.

Met het oog op bescherming van het basiskapitaal van natuur en landschap zijn de plattelandskernen omgeven door contouren. Woningbouw en uitbreiding van bedrijvigheid vinden bij voorkeur plaats binnen deze contouren. Onder voorwaarden worden initiatieven buiten de contouren toegestaan.

Beleidsregio Peelland

In de beleidsregio Peelland heeft de landbouw in al haar diversiteit goede ontwikkelingsmogelijkheden. Voor de niet-grondgebonden landbouw geldt dit met name binnen de landbouwontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij en concentratiegebieden glastuinbouw. Ook is er ruimte voor toerisme en natuur. Voor het gebied Peelland worden geen specifieke doelstellingen op het gebied van woningbouw genoemd.

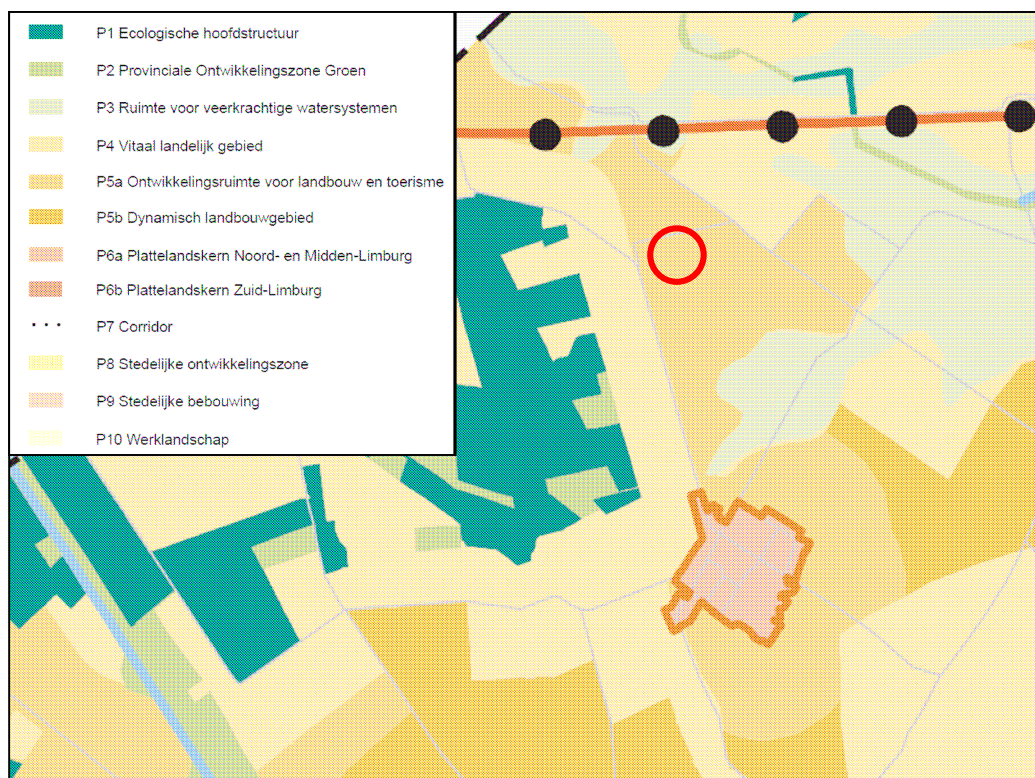
Perspectievenbeleid

De locatie is volgens de kaart 'Perspectieven' van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006) gelegen binnen het perspectief 5a, Ontwikkelingsruimte voor landbouw en toerisme. De inrichting van deze gebieden wordt in belangrijke mate bepaald door de landbouw met een van gebied tot gebied verschillende aard en dichtheid aan omgevingskwaliteiten. Binnen dit perspectief wordt ruimte geboden aan optimale ontwikkeling van land- en tuinbouw in al haar diversiteit. Nieuwe ontwikkelingen dienen plaats te vinden met respect voor de aanwezige kwaliteiten in het gebied.

Afweging POL 2006 beleid

De planlocatie is gelegen in een bebouwingsconcentratie met overwegend woonbouw en werkt niet belemmerend voor de verdere ontwikkeling van de land-

bouw (zie paragraaf 4.2.3 en 4.2.4) of van recreatie en toerisme. De landschappelijke kwaliteit wordt versterkt doordat de bestaande agrarische bebouwing wordt afgebroken, De nieuw te bouwen loods zal landschappelijk worden ingepast. Zie ook paragraaf 2.3. De herbestemming van de locatie tot burgerwoning met bijbehorend bouwwerk is dan ook niet bezwaarlijk in het kader van het POL2006 beleid.



Afbeelding 8: uitsnede POL-kaart 'Perspectieven'

POL-aanvulling verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering

Op 18 december 2009 hebben Provinciale Staten de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. De POL-aanvulling is een structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening en richt zich op een partiële herziening van het POL2006 op de volgende punten:

- Provinciale regie en sturing op woningvoorraadontwikkeling;
- Provinciale regie en sturing op ontwikkeling werklocaties;
- Selectieve provinciale sturing op verstedelijkingsprocessen;
- Ruimte voor nieuwe clusters van bebouwing in landelijk gebied (nee, tenzij);
- Het verbinden van nieuwbouw of uitleglocaties met revitalisering en/of herstructurering (woongebieden, werklocaties, glastuinbouw);
- Selectieve provinciale sturing op gebiedsontwikkelingen;
- Verankeren van het Limburgs Kwaliteitsmenu.

Omdat de ontwikkeling plaatsvindt buiten de rode contour van Grashoek is het Limburgs Kwaliteitsmenu op deze ontwikkeling van toepassing.

Beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu

Het Limburg Kwaliteitsmenu is gebaseerd op het idee dat bebouwingsontwikkelingen in het buitengebied leiden tot verlies van omgevingskwaliteit en dat dit verlies op een kwalitatieve manier wordt gecompenseerd. De doelstelling is dan ook het combineren van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied met het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in Limburg. Op 12 januari 2010 hebben Gedeputeerde Staten de beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu vastgesteld.

In het Limburgs Kwaliteitsmenu zijn de bestaande provinciale instrumenten als VORM, Rood voor Groen, Ruimte voor Ruimte en BOM+, geïntegreerd en aangevuld met een aantal nieuwe instrumenten. Een belangrijke verandering hierbij is dat de verantwoordelijkheid en de uitvoering van het Kwaliteitsmenu waar mogelijk in handen van de gemeenten wordt gelegd.

De contouren blijven, ook met de introductie van het Limburgs Kwaliteitsmenu, van kracht. Binnen de grenzen van het stedelijk gebied is het kwaliteitsmenu van toepassing in de perspectieven P2 en P3.

Het kwaliteitsmenu is van toepassing op (niet onaanvaardbare) ontwikkelingen buiten de, rond de plattelandskernen getrokken, contour die middels een bestemmingsplanwijziging mogelijk worden gemaakt. Het kenmerkende voor de bedoelde ontwikkelingen is dat het (nieuwe) functies zijn die met bebouwing gepaard gaan en extra ruimtebeslag leggen op het buitengebied.

Het beleid is van toepassing op die gevallen waarin de bestemming van een perceel wordt gewijzigd in een woonbestemming, waardoor woningbouw mogelijk wordt gemaakt, of indien op een woonbestemming via bestemmingswijziging een nieuwe woning (extra) kan worden gebouwd.

De planlocatie is niet gelegen binnen een contour van een kern. Op deze ontwikkeling zou het Limburgs Kwaliteitsmenu dus van toepassing zijn. In het Limburgs Kwaliteitsmenu is echter aangegeven dat het beleid voor solitaire woningbouw niet van toepassing is op het invullen van Voormalige Agrarische Bedrijven (VAB's) middels woningen in overeenstemming met de Handreiking Ruimtelijke Ontwikkeling. De gemeente kan hier in het gemeentelijke kwaliteitsmenu wel een eigen invulling aan geven. De gemeente Peel en Maas beschikt over een structuurvisie waarin het Limburgs Kwaliteitsmenu is verankerd, de Structuurvisie Buitengebied. Zie hiervoor paragraaf 3.3.

Provinciale woonvisie 2011-2015

Op 1 februari 2011 is de Provinciale Woonvisie 2011-2015 vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg. In de provinciale woonvisie wordt aangegeven dat voor gebiedsontwikkelingen en hergebruik van vrijkomende gebouwen (bijvoorbeeld agrarische bedrijfswoningen die als nieuwe plattelandswoningen (zonder geurnorm) op de markt komen), realisatie van incidentele woningen binnen bestaande linten en clusters en nieuwe, op zichzelf staande clusters tezamen, in Noord- en Midden-Limburg tezamen nog ca. 1000 woningen kunnen worden gereserveerd voor de periode 2010-2030.

De herinvulling van deze VAB locatie middels burgerbewoning is dan ook mogelijk in het kader van het beleid in de Provinciale woonvisie.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied Peel en Maas

In december 2011 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Buitengebied Peel en Maas vastgesteld. In de Structuurvisie Buitengebied wordt het beleid dat ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas samengebracht. Voor een groot gedeelte betreft het bestaand beleid met enkele aanvullingen en uitwerkingen. De Structuurvisie vormt de grondslag voor het toepassen van bovenplanse verevening en bijdragen in de ruimtelijke ontwikkeling in het kader van de ontwikkelingsplanologie.

In de Structuurvisie Buitengebied is opgenomen:

- Structuurplan Buitengebied Peel en Maas, inclusief aanvullingen;
- Beleidsnotitie nieuwe denkrichting Vrijkomende (Agrarische) Bebouwing in het buitengebied;
- Reparatie beleid huisvesting tijdelijke arbeidskrachten gemeente Peel en Maas;
- Structuurvisie Intensieve veehouderij en glastuinbouw. Inclusief bijhorend MER en zienswijzennota;
- Kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas;
- Beleidsplan archeologie Gemeente Peel en Maas, inclusief archeologische waarden- en beleidskaart.

Een van de onderwerpen uit de Structuurvisie is Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB). Hiertoe is de 'Beleidsnotitie nieuwe denkrichting Vrijkomende (Agrarische) Bebouwing in het buitengebied' opgesteld, in aanvulling op het beleid uit het Structuurplan. Deze beleidsnotitie biedt ruimere hergebruiksmogelijkheden en bebouwingmogelijkheden voor vrijkomende bebouwing in het buitengebied. Het beleid uit de notitie wordt in de volgende paragraaf uiteengezet.

Beleidsnotitie nieuwe denkrichting Vrijkomende (Agrarische) Bebouwing (VAB) in het buitengebied

In het buitengebied is een groot aantal voormalige agrarische locaties en woningen waar veel opstallen aanwezig zijn. In het structuurplan buitengebied Peel en Maas, vastgesteld op 17 december 2008, is beleid (VAB beleid) voor deze locaties opgenomen. De regeling houdt in dat hergebruik van bestaande agrarische bebouwing voor een (niet) agrarische functie of burgerwoning onder voorwaarden mogelijk is. Om een verdere kwaliteitsverbetering voor deze locaties te stimuleren, wordt in de notitie aanvullend beleid geformuleerd. Dat houdt in dat er ook mogelijkheden worden geboden, om na sloop van gebouwen, een nieuw gebouw te bouwen.

Voor het oprichten van een nieuw gebouw gelden de volgende voorwaarden:

1. nieuwbouw is alleen mogelijk indien er binnen het bestemmingsvlak een (bedrijfs)woning aanwezig is.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Bij de (voormalige) intensieve veehouderij aan de Keurven 6 behoort een (voormalige) bedrijfswoning.

2. de woonfunctie blijft de hoofdfunctie, dat wil zeggen dat de bedrijfswoning en het bedrijf aan elkaar gekoppeld blijven.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. De enige functie op het perceel wordt burgerwoning.

3. er moet sprake zijn van substantiële kwaliteitswinst, die bestaat uit het verminderen van versterking en het slopen van oude vervallen bebouwing.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. De (voormalige) agrarische bedrijfsbebouwing (muv de bedrijfswoning) zal worden afgebroken. De nieuw op te richten loods wordt aanzienlijk geringer van omvang dan de huidige bebouwing.

4. er mag maximaal 2/3 van inhoud van de te slopen bebouwing worden teruggebouwd met een maximale inhoud van 1.500 m³.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. De huidige inhoud van de aanwezige bebouwing (bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing is circa 5.000 m³. De nieuw op te richten loods heeft een maximale inhoud van 1.500 m³.

5. het gebouw mag niet plat worden afgedekt.

Aan deze voorwaarde zal worden voldaan.

6. er mag geen buitenopslag plaatsvinden.

Aan deze voorwaarde zal worden voldaan. De enige functie op het perceel wordt burgerbewoning. Buitenopslag zal niet plaatsvinden.

7. overtollige bebouwing moet worden gesloopt. Het bepalen van wat overtollige bebouwing is, gebeurt in overleg met de gemeente. Hierbij staat het behalen van substantiële kwaliteitswinst centraal. Er wordt maatwerk geleverd.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Alle voormalige (bedrijfs)bebouwing (muv de bedrijfswoning) wordt verwijderd. Daarvoor in de plaats wordt een loods van aanzienlijk geringere omvang teruggebouwd, die landschappelijk zal worden ingepast.

8. het nieuwe gebouw moet architectonisch een goede uitstraling hebben. Het gebouw is van baksteen of een ander kwalitatief hoogwaardig materiaal en wordt afgedekt met dakpannen of een ander hoogwaardig materiaal.

Aan deze voorwaarde zal worden voldaan. Een concreet bouwplan is echter nog niet beschikbaar.

9. het nieuwe gebouw hoeft niet op dezelfde plaats als het te slopen gebouw opgericht te worden maar moet wel binnen het bestaande bouwvlak worden opgericht.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. De nieuwe loods wordt opgericht daar waar in de huidige situatie reeds stallen staan.

10. het onbenutte bouwvlak vervalt, dus het bouwvlak moet worden verkleind.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. In het bestemmingsplan 'Buitengebied Peel en Maas' zal alleen een bouwvlak voor de nieuwe woning en voor de bijbehorende bouwwerken bij de woning worden opgenomen.

11. er mogen geen bestaande natuur- en landschappelijke, cultuurhistorische, abiotische en archeologische waarden worden aangetast.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Zie hiervoor ook de verschillende paragrafen in hoofdstuk 4.

12. in een (anterieure) overeenkomst wordt vastgelegd dat de oude gebouwen gesloopt worden.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

13. vestiging van een niet agrarisch verwant bedrijf is toegelaten in het bebou-
wingslint en in de zone in de nabijheid van kernen (kernrandzone).

*Deze voorwaarde is niet van toepassing op deze ontwikkeling. Er wordt slechts een
burgerwoonfunctie gerealiseerd zonder bedrijfsmogelijkheden.*

14. er mogen categorie 1 en 2 bedrijven gevestigd worden die in 'Bijlage 1: referen-
tielijst van bedrijven' genoemd zijn, of bedrijven die hiermee ruimtelijk gezien
vergelijkbaar zijn.

*Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er wordt slechts een burgerwoonfunctie gere-
aliseerd zonder bedrijfsmogelijkheden.*

15. er mag geen sprake zijn van verkeersaantrekkende werking.

*Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er wordt slechts een burgerwoonfunctie gere-
aliseerd zonder bedrijfsmogelijkheden.*

16. er mag geen detailhandel plaatsvinden.

*Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er zal geen detailhandel plaatsvinden op het
perceel.*

17. er mag geen bedrijfsverzamelgebouw ontstaan

*Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er wordt slechts een burgerwoonfunctie gere-
aliseerd zonder bedrijfsmogelijkheden.*

18. het kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas is van toepassing.

Voor de toets aan het kwaliteitskader, zie de volgende paragraaf.

19. er mag 1 x gebruik gemaakt worden van de regeling, waarbij er tevens sprake is
van een eindsituatie.

*Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Alle voormalige agrarische bedrijfsbebouwing
zal worden gesloopt voordat de nieuwe loods wordt gebouwd. Dit wordt verzekerd
middels een overeenkomst met de initiatiefnemers.*

Daarnaast mag het nieuwe gebouw alleen gebruikt worden door de bewoner van
de woning.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er wordt slechts een burgerwoonfunctie gerealiseerd zonder bedrijfsmogelijkheden.

Aanvullende kwaliteitsverbetering

In het kader van de beleidsnotitie nieuwe denkrichting Vrijkomende (Agrarische) Bebouwing (VAB) in het buitengebied dient voor de wijziging van een agrarische bestemming naar een woonbestemming een aanvullende kwaliteitsverbetering te worden gedaan.

De stallen van 1.330 m² worden gesloopt. Dat betekent dat er een bedrag van 1.330 x € 25,00 = € 33.250 als compensatie geleverd wordt door de oude gebouwen te slopen. Bij een woonbestemming geldt dat er een bedrag van € 15,00 per m³ boven de 1.000 m³ (inhoud woning + bijgebouwen) geleverd moet worden. De inhoud van de bestaande woning bedraagt circa 450 m³. Er wordt een nieuw gebouw met een inhoud van maximaal 1.500 m³ gebouwd. Dat betekent dat compensatie voor een bedrag van (1500-550) = 950 m³ x € 15,00 = € 14.250,00. Dat betekent dat er het kader van aanvullende kwaliteitsverbetering geen aanvullende compensatie geleverd moet worden. De reeds geleverde bijdrage door de sloop van de bebouwing (€ 33.250,- is immers groter dan de bijdrage voor de bouw van het nieuwe gebouw (€ 14.250,-). Het surplus van dit bedrag is de feitelijke 'winst' voor het landschap.

Daarnaast geldt de basiskwaliteit, dus dat betekent dat nieuwe bebouwing en verharding landschappelijk ingepast moet worden. Zie hiervoor de paragraaf 'Kwaliteitskader buitengebied'.

Kwaliteitskader Buitengebied

Volgens het Kwaliteitskader Buitengebied dient voor deze herinvulling van een VAB locatie te worden voldaan aan de basiskwaliteit.

Basiskwaliteit wil zeggen dat nieuwe bebouwing en verharding goed ingepast moet worden. Ook houdt het in dat er voorzieningen getroffen moeten worden ter voorkoming van hemelwaterproblematiek als gevolg van nieuwe bebouwing en verharding. Als basis voor omvang van de inpassing geldt dat sprake moet zijn van een oppervlakte 'landschappelijke inpassing' of ander groen/natuur dat overeenkomt met 10% van de oppervlakte van het deel van het bouwvlak -al dan niet bestemmingsvlak- waar de nieuwe bebouwing en erf komt.

Sloop van voormalige bedrijfsgebouwen is onderdeel van te realiseren basiskwaliteit. De basiskwaliteit bestaat altijd minstens uit sloop van voormalige bedrijfsgebouwen die niet worden gebruikt voor de nieuwe functie, met uitzondering van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De af te breken bebouwing betreft geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing.

Aan de voorwaarden uit het Kwaliteitskader wordt voldaan. Alle voormalige agrarische bedrijfsbebouwing bedrijfswoning afgebroken. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van het nieuwe gebouw zal minimaal 10% van het nieuwe bouwvlak waar de bebouwing en erf komt worden gericht ten behoeve van groen. Tevens worden voorzieningen getroffen ten aanzien van het voorkomen van problematiek met hemelwater. Zie hiervoor ook paragraaf 4.8.

Voor deze ontwikkeling, de herbestemming van een VAB-locatie als burgerwoning de Basiskwaliteit Plus niet te worden toegepast. Tevens hoeft aan aanvullende kwaliteitsverbetering niet te worden toegepast, aangezien er geen sprake is van vestiging van een (niet) agrarisch bedrijf in een VAB. De aanvullende kwaliteitsverbetering is wel noodzakelijk vanuit de beleidsnotitie In het kader van de beleidsnotitie nieuwe denkrichting Vrijkomende (Agrarische) Bebouwing (VAB) in het buitengebied. Dit aspect is reeds behandeld.

Woonvisie + 2010-2015

Op 25 januari 2011 heeft de gemeente Peel en Maas de Woonvisie + 2010-2015 vastgesteld.

De gemeente heeft de ambitie haar positie als aantrekkelijke woongemeente voor eenieder te behouden en waar mogelijk te versterken in de komende jaren. Om hier invulling aan te geven heeft de jonge fusiegemeente een actueel beleidskader op het gebied van wonen opgesteld. Daarbij gaat het zowel om beleid voor de gehele gemeente als om een perspectief op het wonen in de 11 dorpen.

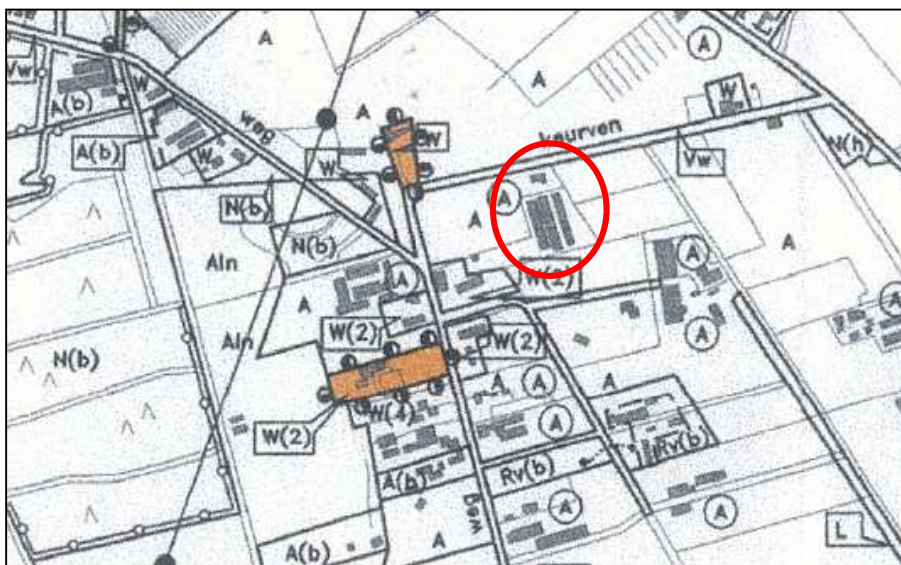
De provincie reserveert in totaliteit 1.000 woningen in de regio's Noord- en Midden-Limburg voor de periode 2010-2030 voor op zichzelf staande clusters als onderdeel van gebiedsontwikkelingen, hergebruik van vrijkomende gebouwen in het buitengebied (transformatie van een agrarische functie naar een woonfunctie), en/of realisatie van incidentele nieuwe woningen in bestaande linten en clusters van bebouwing.

Circa 700 woningen van de huidige plancapaciteit van Peel en Maas behoort tot locaties die buiten de bebouwingscontour liggen. Het kan gaan om plannen die behoren tot de zogenaamde Ruimte voor Ruimte plannen (ca. 150 woningen) of de zogenaamde kwaliteitsmenulocaties (ca. 550 woningen).

Dit initiatief (de herinvulling van een VAB locatie middels wonen) kan worden aangemerkt als kwaliteitsmenulocatie. Het initiatief kan dan ook als passend binnen de Woonvisie+ worden beschouwd.

Bestemmingsplan Buitengebied

In het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de voormalige gemeente Helden (vastgesteld 16 september 1991 en (gedeeltelijk) goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg d.d. 28 april 1992) heeft het perceel de bestemming 'Agrarische doeleinden A'. Het perceel is aangeduid met de aanduiding 'Agrarisch bedrijf'. Op grond van artikel 2.04 van het bestemmingsplan zijn deze gronden bestemd voor de uitoefening van agrarische bedrijven, alsmede voor de opbouw van het landschap. Ter plaatse mogen alleen gebouwen worden opgericht op een aaneengesloten bouwvlak van ten hoogste 1 ha.



Afbeelding 9: uitsnede plankaart

Het gebruik van de gronden ten behoeve van burgerbewoning is strijdig met het beoogd gebruik als agrarisch bedrijf. Om gebruik als burgerwoning mogelijk te maken, is dan ook een nieuw juridisch-planologisch kader nodig.

4. ONDERZOEK

4.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie in werking getreden. In afdeling 6.4 van de Wro is bepaald dat de gemeente verplicht is bij het vaststellen van een planologische maatregel die mogelijkheden schept voor een bouwplan zoals bepaald in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Dit betekent dat er voor de gemeente een verplichting bestaat om de kosten, die gepaard gaan met een bouwplan, te verhalen op de initiatiefnemer middels een exploitatieplan of anterieure overeenkomst.

De bouw van een bijgebouw wordt niet aangemerkt als een bouwplan in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening. Er hoeft dan ook geen anterieure overeenkomst of exploitatieplan te worden opgesteld. Met de initiatiefnemer zal een planschadeverhaalovereenkomst worden afgesloten ter afwenteling van eventuele verzoeken om planschade. Tevens zal met de initiatiefnemers een compensatie-overeenkomst worden gesloten om te borgen dat de stallen zullen worden gesloopt en het inpasingsplan wordt uitgevoerd.

4.2 Milieu-aspecten

4.2.1 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Door Aeres Milieu bv is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de planlocatie¹. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink en minerale olie. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en cadmium en plaatselijk licht verontreinigd met koper en nikkel. Bij diverse boringen zijn zintuiglijke verontreinigingen (puin en kolen) aangetroffen.

De resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

¹ Aeres Milieu bv, Verkennend bodemonderzoek Keurven 6 te Grashoek, AM11346, 26 januari 2012.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

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

4.2.2 Geluidhinder

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van een geluidsgevoelig object dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen.

De huidige bedrijfswoning betreft reeds een geluidgevoelig object. Omdat deze woning niet zal worden uitgebreid of verplaatst en de functie (wonen) niet verandert, behoeft voor deze ontwikkeling geen akoestisch onderzoek weg- of spoorverkeerslawaaï te worden uitgevoerd.

4.2.3 Milieuzonering

De (indicatieve) lijst "Bedrijven en Milieuzonering 2009", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse gemeenten, geeft weer wat de richtafstanden zijn voor milieubelastende activiteiten. In deze publicatie worden de richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven richtafstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Ze moeten daarom gemotiveerd worden toegepast. Dit betekent dat geringe afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn. Het is aan te bevelen deze afwijkingen te benoemen en te motiveren.

In de directe omgeving van het plangebied zijn met name woningen gelegen. In de nabijheid ligt echter ook een aantal agrarische bedrijven, waaronder een tweetal intensieve veehouderijen en een tweetal grondgebonden agrarische bedrijven (veeteelt).

In de huidige situatie is de bedrijfswoning reeds een milieugevoelig object ten aanzien van de aspecten stof, geluid en gevaar. De feitelijke afstand van de woning ten

aanzien van de omliggende bedrijven wijzigt niet. Ten aanzien van de aspecten stof, geluid en gevaar treedt dan ook geen verandering op ten aanzien van de huidige situatie.

De nadere aanduiding 'plattelandswoning', die vooruitloopt op de op handen zijnde wijziging van de Wet milieubeheer, heeft geen concrete gevolgen voor de voormalige bedrijfswoning van het voormalig agrarisch bedrijf aan de Keurven 6. Het bij de voormalige bedrijfswoning behorende agrarisch bedrijf is immers reeds beëindigd. Met de aanduiding als plattelandswoning zou het bij Keurven 6 behorende agrarisch bedrijf niet belemmerd worden in de bedrijfsvoering als gevolg van de burgerwoning. De woning mag daarnaast ingevolge de wetswijziging door derden worden bewoond.

Voor wat betreft deze aspecten is er dan ook geen belemmering. Ten aanzien van het aspect 'geur' geldt het bepaalde in de volgende paragraaf.

4.2.4 Geurhinder

Woon- en leefklimaat

Als bedrijfswoning bij een (intensieve) veehouderij is de woning momenteel niet geurgevoelig ten aanzien van andere (intensieve) veehouderijen. De woning zal echter worden bestemd als burgerwoning, met de nadere aanduiding 'plattelandswoning'.

Nu de woning zal worden aangemerkt als burgerwoning, wordt deze wel geurgevoelig ten aanzien van de omliggende veehouderijen. Omdat de veehouderij aan de Keurven 6 is beëindigd (lees: de milieuvergunning is ingetrokken) na 19 maart 2000 dient de afstand van de gevel van de woning tot de bestemmingsgrens van de omliggende intensieve veehouderijen ten minste 50 meter te bedragen. Voor de omliggende grondgebonden veehouderijen geldt deze afstandsnorm eveneens. De kortste afstand tot de bestemmingsgrens van de omliggende veehouderijen bedraagt meer dan 100 meter. Ten aanzien van de omliggende (intensieve) veehouderijen wordt dan ook aan de gestelde afstandsnormen voldaan.

Belangen veehouderijen

Doordat op kortere afstand van deze veehouderijen reeds bestaande burgerwoningen zijn gelegen, die reeds maatgevend zijn voor de toegestane geuremissie, worden deze niet in de bedrijfsvoering belemmerd door de toevoeging van dit nieuwe geurgevoelig object.

Gezien het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn in het kader van de geurbelasting van omliggende veehouderijen.

Voor de goede orde wordt vermeld dat de milieuvergunning die op het perceel Keurven 6 lag, reeds is ingetrokken. De nadere aanduiding 'plattelandswoning', die vooruitloopt op de op handen zijnde wijziging van de Wet milieubeheer, heeft dan ook geen concrete gevolgen voor de voormalige bedrijfswoning van het voormalig agrarisch bedrijf aan de Keurven 6. Het bij de voormalige bedrijfswoning behorende agrarisch bedrijf is immers reeds beëindigd. Met de aanduiding als plattelandswoning zou het bij Keurven 6 behorende agrarisch bedrijf niet belemmerd worden in de bedrijfsvoering als gevolg van de burgerbewoning. De woning mag daarnaast ingevolge de wetswijziging door derden worden bewoond.

4.2.5 Luchtkwaliteit

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

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- d. een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Achtergrondwaarden

Volgens de kaarten van het RIVM is de concentratie PM_{10} ter plaatse circa $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en is de concentratie NO_2 in 2010 ter plaatse circa $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{10} $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor NO_2 bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde eveneens $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse dan ook goed te noemen.

Conclusie

Dit bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid een bestaande bedrijfswoning te herbestemmen tot burgerwoning. Deze ontwikkeling draagt in positieve zin bij aan de luchtkwaliteit aangezien fijnstofemissie als gevolg van de intensieve veehouderij verdwijnt. De luchtkwaliteit ter plaatse is goed te noemen. Het planvoornemen is dan ook niet bezwaarlijk in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

4.2.6 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen² (deze wordt op termijn vervangen door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid'), vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt sinds jaar en dag plaats via het spoor, over de weg en het water. Knelpunt hierbij is dat er geen plafond bestaat voor de omvang en samenstelling van dit vervoer. Theoretisch kan het vervoer ongelimiteerd toenemen, met dan eveneens ongelimiteerde gevolgen voor de ruimtelijke ordening. De overheid is voornemens een zogeheten Basisnet vast te stellen met routes die worden aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het beleid achter het landelijke Basisnet is dat een plafond vastgesteld wordt voor dit vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld. Het Basisnet voor weg is definitief aangeboden in de kamer en daarom deels gepubliceerd in de Circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen. De wetgeving rond het Basisnet treedt naar verwachting in 2012 in werking. Het besluit tot wijziging van de circulaire risicovol transport van gevaarlijke stoffen is reeds van kracht.

Plaatsgebonden risico

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

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt

² Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Staatscourant d.d. 4 augustus 2004. Deze Circulaire is gebaseerd op de Risico Normering Vervoer gevaarlijke stoffen en het Bevi en sluit zoveel als mogelijk aan op het Bevi. Op 1 augustus 2008 is het besluit tot wijziging en verlenging van de Circulaire RNVGS in werking getreden.

afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

In het Bevi is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Er is sprake van een groepsrisico zodra het plan in het invloedsgebied³ ligt van een risicovolle activiteit. Vanuit de circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen geldt deze verantwoordingsplicht alleen bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde of bij een toename van het groepsrisico. Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren die bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen, zijn afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants⁴.

Risicovolle activiteiten

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

In de huidige situatie is de bedrijfswoning aan de Keurven 6 een beperkt kwetsbaar object in de zin van het Bevi ('bedrijfswoning van derden'). In de nieuwe situatie is de woning niet langer een beperkt kwetsbaar object, maar een kwetsbaar object.

Omdat de woning niet zal uitbreiden, is er in het kader van het plaatsgebonden risico sprake van een ongewijzigde situatie. Ten aanzien van de hoogte van het groepsrisico gelden zwaardere normen voor kwetsbare objecten dan voor beperkt kwetsbare objecten.

In de directe omgeving van het perceel vinden geen risicovolle activiteiten of transport plaats. Wel vindt over de A67, die op circa 450 meter ten noorden van de planlocatie ligt, risicovol transport plaats. Gezien de grote afstand tot deze transportas en aangezien het aantal personen op het perceel nagenoeg gelijk zal blijven ten

³ **Invloedsgebied:**
Bevi: gebied waarin volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.
cRNVGS: dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt.

⁴ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen

aanzien van de oude situatie, zullen naar verwachting de effecten op de hoogte van het groepsrisico niet significant zijn. In het kader van de externe veiligheid leidt het herbestemmen tot burgerwoning dan ook niet tot belemmeringen.

4.2.7 m.e.r.- beoordeling

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009⁵. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.- (beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt.

Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.(-beoordeling)

Om te bepalen of een m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling voorkomt in lijst C of lijst D van het Besluit, of de drempelwaarden worden overschreden, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

Drempelwaarden Lijst C en D

In het plangebied wordt de aanleg van een agrarisch bedrijf herbestemd tot burgerwoning met een bedrijf aan huis. Deze ontwikkeling komt niet voor in lijst C of D. Een m.e.r (-beoordeling)spllicht is dan ook niet aan de orde.

⁵ HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 (*Commissie tegen Nederland*)

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe Rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt:

- De archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard.
- Er dient vroeg in het proces van de ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect 'archeologie'.

De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. Het archeologiebeleid van de gemeente Peel en Maas is vastgelegd in de Structuurvisie Buitengebied. De gemeente is dus het bevoegde gezag waar het gaat om het toetsen van bestemmingsplannen op het aspect archeologie en de uit onderzoek voortkomende rapporten.

Blijkens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Peel en Maas ligt het perceel in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (Waarde archeologie 5). Indien de oppervlakte van het te verstoren gebied niet groter is dan 2.500 m² en de diepte niet meer dan 40 cm. is in dergelijk gebied geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. De oppervlakte van de te slopen bebouwing bedraagt circa 1.330 m². De nieuw op te richten bebouwing op deze locatie zal 450 m² bedragen. Dit betekent dat de oppervlakte van de verstoring beduidend lager is dan 2.500 m² en dat voor dit project geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Cultuurhistorie

Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in Werking getreden. Als gevolg van de MoMo wijzigt het Bro (artikel 3.6.1, lid 2). Wat eerst alleen voor archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed. In een bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan en het daarbij behorende besluit is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (stede)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

De te slopen bebouwing betreft geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Volgens de kaart van de Kennisinfrastructuur cultuurhistorie (Kich) is er in de nabijheid geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig. Wel zijn de Keurven

en de Helenaveenseweg aangewezen als cultuurhistorisch waardevol. Aan het profiel van deze wegen zal echter niets wijzigen als gevolg van het voornemen. Naast het plangebied is een waardevolle boomaard aangegeven. Het bouwplan zorgt er niet voor dat deze zal verdwijnen. Cultuurhistorische aspecten werken dan ook niet belemmerend voor het plan.

4.4 Natuur en landschap

Uit de POL-kaart 'Groene Waarden' blijkt dat het plangebied zelf niet als een waardevol 'groen' element is aangeduid. Ten noordwesten van het plangebied, op een afstand van circa 350 meter, ligt het Bergerbos, dat deel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur. Volgens de POL-kaart 'Blauwe Waarden' zijn er geen beken of andere blauwe waarden in de directe nabijheid van het plangebied gelegen. Ten noorden en zuiden van het plangebied liggen twee beekdalen of laagtes. Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, ligt op circa 1.100 meter van het plangebied.

Gezien de aard van het plan (het herbestemmen van een VAB locatie tot wonen) en gezien de grote afstand tot gebieden met natuur- of landschapswaarden zal het plan geen afbreuk doen aan de waarden van deze gebieden.

4.5 Flora en fauna

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend natuurwaardenonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving en natuurbeleid in Nederland.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er n.a.v. projecten, plannen en activiteiten mogelijkwerwijs signifi-

cante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermd Natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit de EHS en POG is ruimtelijk vastgelegd op de Groene Waardenkaart horende bij het Provinciaal Omgevingsplan Limburg. De EHS is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de EHS. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, de soorten uit Bijlage IV van de Habitatrictlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Van deze laatste groep is een lijst opgesteld met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en een lijst met vogels waarbij inventarisatie gewenst is. Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen. Met passende maatregelen kan de aanvraagprocedure voor een ontheffing voorkomen worden. Voor soorten van 'tabel 2' geldt bovendien dat een ontheffing niet nodig is wanneer gewerkt wordt conform een

door LNV goedgekeurde gedragscode. Als passende maatregelen niet mogelijk zijn dan dient er een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een belang behorende bij het beschermingsregime waaronder de soort beschermd wordt.

Methode van toetsing

In de quick-scan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 25 januari 2012 door een ecooloog van BRO⁶ een veldbezoek gebracht aan het plangebied. Het doel van dit verkennende terreinbezoek was een beeld te krijgen van de gebiedskenmerken, het grondgebruik en de mogelijke natuurwaarden binnen het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht.

Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek uitgevoerd. Voor dit bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare gegevens, zoals de provinciale natuurgegevens en algemene verspreidingsatlassen. Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Ligging en beschrijving van het plangebied

Het plangebied, bestaande uit het perceel Keurven 6, ligt in een agrarisch gebied met verspreide bebouwing. De percelen zijn grotendeels in gebruik als bouwland; daartussen liggen kleinere (paarden)weitjes. In het gebied zijn weinig opgaande begroeiingen aanwezig. Circa 350 meter ten westen van het gebied ligt een vrij groot bosgebied.

Het plangebied is voor een groot deel bebouwd of verhard. De bebouwing bestaat uit een woonhuis (een bouwlaag met zadeldak) met daarachter drie aan elkaar geschakelde, leegstaande varkensstallen en een open halfronde loods. De stallen zijn nu deels in gebruik voor opslag. De loods is in gebruik als voertuigstalling. Rondom de bebouwing ligt erfverharding.

Op het perceel staan enkele bomen. Aan de westzijde van het perceel, ter hoogte van het woonhuis, staat een rij kersenbomen. In het verlengde hiervan en aan de achterzijde van het perceel staat een rij jonge boompjes (o.a. zomereik). Tegen de noordwestzijde van de stal staan enkele met klimop begroeide coniferen. Aan de

⁶ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

oostzijde van het perceel staat een elzenhaag. Tegen deze haag staan enkele bomen.

Het overige groen in het plangebied bestaat uit een weilje ten westen van de stallen en een tuin. De tuin ligt aan de voorzijde van het woonhuis en deels achter het woonhuis. In het tuingedeelte achter het woonhuis liggen twee tuinvijvers, waarvan de bodem bedekt is met een laag bladafval.



Afbeelding 10: Foto-impressie van het plangebied en de te slopen bebouwing.

Beschrijving van het initiatief

In het plangebied zal een nieuwe bedrijfsruimte gebouwd worden op het weilje ten westen van de bestaande varkensstallen. Aansluitend zullen de bestaande varkens-

stallen worden gesloopt. De dikke coniferen die tegen de stallen groeien en de vijvers zullen worden verwijderd.

Toetsing Natuurbeschermingswet

Het projectgebied ligt ver buiten de invloedssfeer van door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden. Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, ligt op 1.100 meter van het plangebied. Voor een kleinschalig initiatief waarbij netto geen toename van bebouwing of milieubelasting optreedt, zijn negatieve effecten op het nabijgelegen Natura 2000-gebied op voorhand uit te sluiten. Vanuit het project hoeft geen rekening te worden gehouden met wettelijke gebiedsbescherming.

Toetsing planologisch beschermde natuurwaarden

Het plangebied ligt geheel buiten de provinciale groenstructuur (EHS en POG) zoals deze is vastgelegd op de Groene Waardenkaart horende bij het Provinciaal Omgevingsplan Limburg. Het plangebied sluit niet aan op de provinciale groenstructuur. Vanuit provinciaal beleid hoeft daarom geen rekening te worden gehouden met planologische bescherming van natuurwaarden.

Toetsing Flora- en faunawet

Flora en vegetatie

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen wilde beschermde of bedreigde plantensoorten waargenomen. In de aanwezige grasvegetatie komen slechts zeer algemene ruigtekruiden voor, zoals grote brandnetel, ridderzuring, jacobskruiskruid etc. In de tuin komen uitsluitend sierplanten en een bodembegroeiing van klimop voor. Muurvegetaties zijn niet aangetroffen. In de provinciale vegetatieopnamen van de directe omgeving zijn geen beschermde of bedreigde plantensoorten vermeld. Het voorkomen van wettelijk beschermde plantensoorten in het plangebied is op basis van de aangetroffen biotopen en beschikbare gegevens met voldoende zekerheid uit te sluiten.

Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen zoogdieren of zoogdiersporen waargenomen. Desondanks zullen enkele algemeen beschermde diersoorten van beschermingsniveau 1 op enige wijze van het gebied gebruik kunnen maken, zoals egel, huisspitsmuis, mol en veldmuis. Voor de genoemde soorten geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Op basis van algemene verspreidingsgegevens komen enkele strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in de omgeving voor, zoals das, eekhoorn en steenmarter. Het plangebied is ongeschikt voor dassen. Van de eekhoorn zijn in de bomen in het plangebied geen nesten aangetroffen. Vanwege de geïsoleerde lig-

ging van de bomen in het agrarische gebied is het plangebied niet als leefgebied van de eekhoorn te beschouwen. Voor de steenmarter daarentegen vormt het plangebied een geschikte biotoop. In de leegstaande bebouwing zijn verschillende ruimten aanwezig waarin deze soort zijn nest kan hebben.

Effectenbeoordeling

Door de sloop van de bebouwing kunnen nestplaatsen van de steenmarter verdwijnen. Een gerichte inventarisatie naar deze soort is nodig om te beoordelen of in het plangebied daadwerkelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarters voorkomen. Op basis daarvan kan beoordeeld worden of de ontwikkeling in overeenstemming is met de Flora- en faunawet. Wanneer vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soort verdwijnen, kan er door middel van passende mitigerende maatregelen voor worden gezorgd dat overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen.

Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen (holle bomen en gebouwen). In het plangebied zijn in het geheel geen holle bomen aanwezig. In de leegstaande varkensstallen in het plangebied zijn wel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Aan de buitenzijde zijn plaatselijk schuilplaatsen achter losse planken aanwezig. Aan de binnenzijde is in de donkere stalgedeelten ruimte voor vrijhangende vleermuizen, maar ook zijn er plaatselijk nauwe ruimten aanwezig achter de dakisolatie en achter houten betimmeringen.

Vanwege de beperkte omvang en doordat het gebied grotendeels bebouwd is, is het plangebied niet van bijzondere waarde als foerageergebied van vleermuizen. Ook doorlopende beplantingsstructuren, die dienst kunnen doen als vaste vliegroute van vleermuizen, zijn afwezig.

Effectenbeoordeling

Door de sloop van de bebouwing kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen. Een gerichte inventarisatie naar deze soortgroep is nodig om te beoordelen of in het plangebied daadwerkelijk vaste rust- en verblijfplaatsen voorkomen. Deze inventarisatie dient plaats te vinden volgens de meest recente versie van het Vleermuisprotocol⁷. Op basis daarvan kan beoordeeld worden of de ontwikkeling in overeenstemming is met de Flora- en faunawet. Wanneer vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen, kan er door middel van passende mitigerende maatregelen voor worden gezorgd dat overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen.

⁷ Het Vleermuisprotocol is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus in samenwerking met de Zoogdierverseniging en de Gegevensautoriteit Natuur. Van onderzoek dat uitgevoerd is volgens het Vleermuisprotocol kan redelijkerwijs verondersteld worden dat het voldoet bij een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet, en stand houdt in een juridische procedure.

Vogels

In en direct rondom het plangebied zijn tijdens het veldbezoek enkele zeer algemene vogelsoorten waargenomen, te weten Houtduif, Winterkoning, Roodborst en Merel. Dergelijke soorten kunnen tot broeden komen in de dikkere bomen en in de klimop die tegen de varkensstal groeit. De bebouwing in het plangebied biedt geschikte nestgelegenheid voor de jaarrond beschermde vogelsoort steenuil. Andere gebouwbewonende vogelsoorten zijn op basis van het veldbezoek redelijkerwijs uit te sluiten. Zo zijn in de stallen geen zwaluwnesten of andere vogelnesten aanwezig.

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten is het nest, inclusief de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Dit zijn een aantal roofvogels, koloniebroeders en gebouwbewonende vogelsoorten. Hieronder valt de eerder genoemde Steenuil. Andere soorten uit deze categorie zijn niet in het plangebied te verwachten. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Effectenbeoordeling

Als de Steenuil daadwerkelijk in het plangebied broedt, gaat door de ontwikkeling zijn nestplaats verloren. Dit zal onderzocht moeten worden door middel van een veldinventarisatie. Op basis daarvan kan beoordeeld worden of de ontwikkeling in overeenstemming is met de Flora- en faunawet. Wanneer vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen, kan er door middel van passende mitigerende maatregelen voor worden gezorgd dat overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen.

De nesten van overige vogelsoorten die in het plangebied zullen broeden, zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Het is aan te bevelen om beplantingen te rooien in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode september-maart. In dat geval is overtreding van de Flora- en faunawet voor deze vogelsoorten met voldoende zekerheid uit te sluiten.

Amfibieën, reptielen en vissen

In de vijvers in het plangebied is geen vis aanwezig. Vanwege de grote hoeveelheid slecht verteerbare bladeren en naalden in de vijvers, zullen deze veel humuszuren

bevatten waardoor ze weinig interessant zijn als voortplantingsbiotoop van amfibieën. Op basis van habitatvoorkeur en verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied uitsluitend algemene soorten van beschermingsniveau 1 te verwachten, zoals Bruine kikker en Gewone pad. Deze kunnen op een of andere manier gebruik maken van het plangebied als landbiotoop. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het voorkomen van reptielen in het plangebied is met zekerheid uit te sluiten, gezien de afwezigheid van geschikte biotopen. Bovendien komen deze in de omgeving van het plangebied niet voor.

Ongewervelde diersoorten

In de leegstaande donkere en vochtige stallen zijn tijdens het veldbezoek overwinterende dagvlinders zoals de dagpauwoog aangetroffen. Het voorkomen van beschermde ongewervelde diersoorten in het plangebied is redelijkerwijs uit te sluiten. Dergelijke soorten stellen zeer specifieke eisen aan hun leefgebied. In het plangebied zijn deze omstandigheden niet aanwezig.

Conclusie en aanbevelingen

Door de sloop van de varkensstallen kunnen verblijfplaatsen van gebouwbewonende diersoorten (vleermuizen, steenmarters en/of steenuil) verdwijnen. Een gerichte inventarisatie naar deze soort(groep)en is nodig om te beoordelen of in het plangebied daadwerkelijk vaste rust- en verblijfplaatsen voorkomen. Deze inventarisatie dient voor wat betreft vleermuizen plaats te vinden volgens de meest recente versie van het Vleermuisprotocol⁸. Op basis daarvan kan beoordeeld worden of de ontwikkeling in overeenstemming is met de Flora- en faunawet. Wanneer vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten verdwijnen, kan er door middel van passende mitigerende maatregelen voor worden gezorgd dat overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen. Aangezien het hierbij gaat om relatief eenvoudig te nemen maatregelen, zal de uitvoerbaarheid van het plan niet in het geding zijn bij de aanwezigheid van beschermde soorten.

Het vervolgonderzoek kan pas vanaf halverwege de maand mei plaatsvinden in verband met de winterslaap van de vleermuizen. De initiatiefnemers zijn de komende jaren nog niet van plan om de stallen daadwerkelijk te gaan slopen. Het is dan ook nog niet noodzakelijk het aanvullende flora en fauna onderzoek op dit moment uit te voeren. Indien het onderzoek nu reeds zou worden uitgevoerd en pas na een aantal jaren de gebouwen worden gesloopt kan in de tussentijd de geschiktheid als verblijfgebied voor deze soorten veranderen. In het bestemmingsplan wordt een sloopvergunningstelsel voor de bestaande stallen opgenomen waarin de nadere voorwaarde wordt gesteld dat een aanvullend flora en fauna onderzoek voor de

⁸ Het Vleermuisprotocol is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus in samenwerking met de Zoogdierverseniging en de Gegevensautoriteit Natuur. Van onderzoek dat uitgevoerd is volgens het Vleermuisprotocol kan redelijkerwijs verondersteld worden dat het voldoet bij een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet, en stand houdt in een juridische procedure.

soorten vleermuizen, steenmarters en steenuil wordt uitgevoerd. Indien deze soorten worden aangetroffen, wordt niet verwacht dat de sloop van de gebouwen belemmerd zal worden. Het plan wordt dan ook uitvoerbaar geacht. Indien maatregelen nodig zijn om eventueel aanwezige beschermde fauna te beschermen, zullen deze worden genomen.

4.6 Leidingen en infrastructuur

In (of in de directe omgeving van) het plangebied komen blijkens de provinciale Risicokaart en blijkens de plankaart van het geldende bestemmingsplan geen leidingen of kabels voor, met een dusdanige planologische-juridische beschermingszone dat zij de realisatie van het bijbehorend bouwwerk belemmeren. De beschermingszone van de hoogspanningsverbinding op circa 200 meter ten westen van de planlocatie is ruim buiten het perceel gelegen.

4.7 Verkeer en parkeren

De woning zal, net als in de huidige situatie, worden ontsloten langs de voorliggende Keurven. Het gebruik als burgerwoning zal leiden tot circa 5 mvt/etmaal. Gezien het profiel van de omliggende wegen zullen deze dit geringe aantal verkeersbewegingen goed kunnen verwerken. Deze situatie zal zelfs verbeteren als gevolg van de afname van het aantal verkeersbewegingen met agrarisch gerelateerde voertuigen doordat het agrarisch bedrijf is beëindigd.

Het parkeren zal plaatsvinden op het eigen terrein. Gezien de omvang van het perceel kan worden voorzien in minimaal 2 parkeerplaatsen op het eigen terrein. Hiermee wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernormen.

Gezien het bovenstaande is de functiewijziging van het bedrijfsp perceel niet bezwaarlijk in het kader van de aspecten 'verkeer' en 'parkeren'.

4.8 Waterparagraaf

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het waterhuishoudkundig systeem in het plangebied opgebouwd is en hoe rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan 2010-2015 van het waterschap Peel en Maasvallei, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006), het Provinciaal Waterplan van de provincie Limburg, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

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

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

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006)

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

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

Waterschap Peel en Maasvallei

Het Waterbeheersplan 2010-2015 'Orde in water, Water in orde' van Waterschap Peel en Maasvallei beschrijft de uitwerking van het provinciale (oppervlakte)waterbeleid door het waterschap, zoals is vastgelegd in het POL2006. Het plan is richtinggevend voor het te voeren beleid en beheer van het waterschap gedurende de planperiode 2010-2015. Het waterbeheer wordt in al zijn samenhangen bekeken met als belangrijke uitgangspunten de watersysteembenadering en de waterketenbenadering. Bij de integrale afwegingen zijn er een aantal leidende principes: veiligheid, integraal waterbeheer, duurzaamheid, water als medeordenend principe,

niet afwentelen op anderen, omgevingsgericht werken, geen verslechtering en doelmatig en effectief.

Extra inspanningen worden geleverd op het realiseren van duurzaam stedelijk waterbeheer waaronder het nadrukkelijk beïnvloeden van de ruimtelijke ordening vanuit waterhuishoudkundige principes in samenwerking met de gemeentes. Ook het samenwerken in de waterketen met de gemeentes en de verdere sanering van schadelijke rioolwateroverstorten staan hoog op de agenda. Bij nieuwbouwlocaties wordt gestreefd naar 100% afkoppeling van het afkoppelbaar verhard oppervlak van het riool.

Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het plangebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: Grondwater en bodemopbouw, oppervlaktewater, hemel- en afvalwater.

Grondwater en bodemopbouw

De bodem ter plaatse bestaat uit zand, zeer fijn, matig siltig. De bodemdoorlatendheid is matig tot goed. Het grondwater bevindt zich circa 2,5 meter – mv.

Oppervlaktewater

In of nabij het plangebied (is op enkele siervijvers na) in de huidige situatie geen oppervlaktewater aanwezig.

Hemel- en afvalwater

In de huidige situatie is er circa 1.300 m² aan stallen en circa 200 m² aan terreinverharding aanwezig op het perceel. Deze stallen zullen worden afgebroken en worden vervangen door een veel kleinere loods van circa 450 m². Conform richtlijnen van Waterschap Peel en Maasvallei dienen de, nog nader te bepalen, infiltratievoorziening(en) gedimensioneerd te worden op een bui die eens in de 10 jaar voorkomt en waarbij 50 mm neerslag valt. Daarnaast mag een bui die eens in de 100 jaar voorkomt en waarbij 84 mm valt, geen overlast voor derden veroorzaken. De infiltratievoorziening dient ruim boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand te worden aangelegd, dus op maximaal 80 cm - mv.

In totaal zal circa 450 m² aan dakoppervlak voor het hoofdgebouw en circa 300 m² extra terreinverharding worden aangelegd voor de bouw van het gebouw.

In totaal dient dan ook (750 x 50 mm=) 37,5 m³ te worden geborgen op het eigen terrein voor een situatie met t=10. Voor een situatie met t=100 (750x84 mm) 63 m³.

Vermeld wordt dat door het afbreken van de bestaande bebouwing circa 1.500 m² aan bebouwing en terreinverharding wordt verwijderd. Hiermee treedt een aanzienlijke verbetering op in de waterhuishoudkundige situatie.

In de separate bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing is een nadere onderbouwing gegeven van de infiltratiecapaciteit van de bodem ter plaatse. Tevens is een uitwerking gegeven van de infiltratievoorziening⁹, in de vorm van aan te leggen kavelsloten.

Overleg waterbeheerder

In de notitie met het indicatief infiltratieonderzoek en de uitwerking van de infiltratievoorziening (zie de separate bijlagen) wordt in gegaan op het wateradvies dat het Waterschap Peel en Maasvallei heeft afgegeven voor het bouwplan. Middels de uitwerking als voorgesteld in het document wordt voldaan aan de richtlijnen van het Waterschap omtrent de infiltratie van hemelwater.

4.9 Duurzaamheid

Voor de realisatie van het bijbehorend bouwwerk zullen de bepalingen omtrent duurzaamheid uit het Bouwbesluit worden gevolgd. Er zullen geen uitlogende materialen worden gebruikt.

⁹ Aeres Milleu bv, Briefrapport Indicatief infiltratieonderzoek en mogelijke uitwerking infiltratievoorziening, 19 juni 2012

5. AFWEGING BELANGEN

Het burgergebruik van de (voormalige) agrarische bedrijfsbebouwing en bedrijfs-woning aan de Keurven 6 in Grashoek en het bouwen van een nieuwe loods zijn strijdig met het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' van de voormalige gemeente Helden.

Tegen het herbestemmen van het perceel als burgerwoning met de nadere aandui-ding 'plattelandswoning' en voor de bouw van het bijbehorend bouwwerk bestaan geen bezwaren vanuit ruimtelijk en landschappelijk oogpunt. In tegendeel, als ge-volg van het afbreken van de bestaande bedrijfsbebouwing treedt een verbetering op voor het landschap en wordt verder verval van de bebouwing voorkomen. Daar-naast wordt de nieuwe bebouwing landschappelijk ingepast.

Op rijks- provinciaal- en gemeentelijk niveau bestaan er beleidsmatig geen bezwa-ren tegen de voorgenomen functiewijziging en bouw van een bijbehorend bouw-werk.

De locatie aan Keurven 6 is geschikt voor de realisering van het initiatief, omdat de ontwikkeling niet wordt belemmerd door aanwezig, storende milieuaspecten of doordat hinder veroorzaakt wordt op de omgeving. Omliggende agrarische bedrij-ven worden niet in de bedrijfsvoering belemmerd. De ruimere ontwikkelingsmoge-lijkheden als gevolg van de aanduiding als plattelandswoning zijn gekoppeld aan een separate juridisch-planologische procedure, waarvoor een separate afweging ten aanzien van (onder andere) milieu-aspecten zal plaatsvinden.

Er zal ook geen schade worden toegebracht aan de omringende natuur- of land-schapselementen en –structuren.

Het geldende bestemmingsplan biedt geen afwijkings- of wijzigingsmogelijkheden waarmee het plan gerealiseerd kan worden. Door middel van een goede ruimtelijke onderbouwing waaruit geen belemmeringen naar voren komen kunnen de functie-wijziging van het perceel en de bouw van de loods mogelijk gemaakt worden in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Peel en Maas'.

Op basis van het voorgaande is dan ook de conclusie dat het hergebruik van de Keurven 6 in Grashoek ten behoeve van de woonfunctie een wenselijke ontwikke-ling is.

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Keurven 6 te Grashoek
AM11346

Opdrachtgever
BRO
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM11346

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		26 januari 2012
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		26 januari 2012

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving.....	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	8
2.4 Dossieronderzoek.....	9
2.5 Asbest.....	9
2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie	10
2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	10
2.8 Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	10
2.10 Onderzoekshypothese.....	11
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Onderzoeksstrategie	13
4. VELDWERKZAAMHEDEN	15
4.1 Algemeen	15
4.2 Grondbemonstering.....	15
4.3 Grondwatermonstername.....	16
5. LABORATORIUMONDERZOEK	17
5.1 Algemeen	17
5.2 Grond(meng)monster(s).....	17
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	17
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	18
5.2.3 <i>Toetsing Bodembeheernota gemeente Peel en Maas</i>	18
5.3 Grondwatermonster(s).....	19
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	19
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	20
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
4	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
5	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
6	Foto's onderzoekslocatie
7	Verklaring veldmedewerker
8	Controleverslag bodemverontreiniging tanksanering Keurven 6 Grashoek

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM11346
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Keurven 6 te Grashoek
Gemeente	: Peel en Maas
Kadastrale registratie	: L, nr. 95 en 139
Coördinaten	: X = 193.266 / Y = 376.133
Oppervlakte	: circa 8.600 m ²
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 13
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 4
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met kooltjes en puin
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met sporen puin
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met koper en plaatselijk licht verontreinigd met cadmium kwik, lood, zink en minerale olie
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: licht verontreinigd met barium en cadmium en plaatselijk licht verontreinigd met koper en nikkel

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Keurven 6 te Grashoek. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

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

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

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

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

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

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Keurven 6 te Grashoek
Gemeente	: Peel en Maas
Kadastrale registratie	: L, nr. 95 en 139
Oppervlakte	: circa 8.600 m ²
Huidig perceelsgebruik	: intensieve veehouderij
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorziene bestemmingswijziging.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in januari 2012. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Peel en Maas;
- Het Bodemloket.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron: Ruimtelijke plannen.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Keurven 6 te Grashoek. Kadastraal is de locatie bekend onder L, nr. 95 en 139 van de gemeente Peel en Maas. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 193.266 / Y = 376.133$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

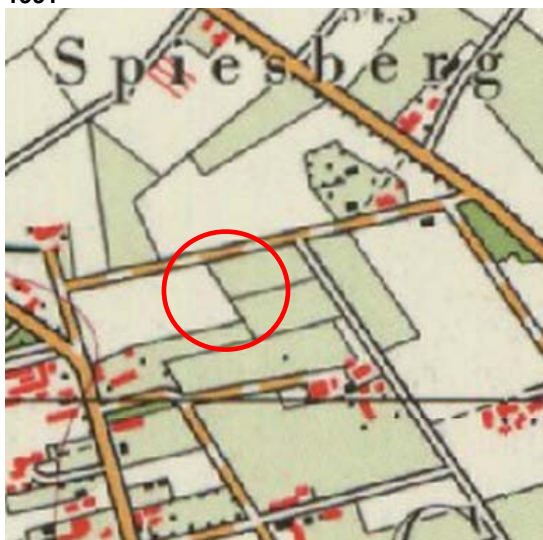
Uit historisch kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie tussen 1967 en 1979 is bebouwd. Voor 1967 was de locatie niet bebouwd.



1991



1979



1967

Bron: Watwaswaar



1955

2.4 Dossieronderzoek

Op 12 januari 2012 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Peel en Maas voor het verkrijgen van de historische informatie. Tijdens dit bezoek zijn de volgende dossiers geraadpleegd:

Dossiernummer	Datum	Bijzonderheden
3261	9-10-1972 23-7-1973 23-4-1975 21-8-1978 8-2-1982	bouwvergunning voor de bouw van een bedrijfsruimte bouwvergunning voor de bouw van een woning bouwvergunning voor het uitbreiden van een varkensstal bouwvergunning voor de bouw van een mestvarkensstal bouwvergunning voor het uitbreiden van een varkensmesterij
5542	31-10-2001	kennisgeving van een melding ingevolge het Besluit gasdrukregel en meetstations milieubeheer
4483	22-4-1991 16-6-1991 31-3-1998 3-8-2000	bedrijfscontrole: bestrijdingsmiddelen dienen in een deugdelijke kast te worden geplaatst. Vast en vloeibaar gescheiden. Vloeibare middelen dienen in een lekbak te worden geplaatst. De ondergrondse brandstoftank dient te worden gesaneerd. hercontrole: de opslag van bestrijdingsmiddelen is akkoord. De kast bevindt zich centraal in middelste stal. De ondergrondse tank (5.000 liter HBO) gelegen ten noorden van het woonhuis is gesaneerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De tank lag zeer diep. (zie bijlage 8 voor controleformulier bodemverontreiniging van gebr. Hanssen B.V.) bedrijfscontrole: geen bijzonderheden geconstateerd. bedrijfscontrole: het op de locatie aanwezige bedrijfsafval dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Verder zijn er geen bijzonderheden geconstateerd.
1211	17-1-1980	hinderwetvergunning verleend voor het oprichten, in werking brengen en houden van een varkenshouderij met propaangasinstallatie
1212	11-5-1987	hinderwetvergunning verleend voor het uitbreiden van een varkenshouderij
1213	18-2-1991 31-5-1991	revisievergunning verleend voor het gehele bedrijf. lozingsvergunning verleend
300	7-9-1999	veranderingsvergunning verleend in verband met de aanleg van een wasplaats en een kadaverplaats. De ligging van de wasplaats is echter niet te herleiden.

Tabel 2.1: Samenvatting dossiers historisch onderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Er is geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

De daken van de stallen zijn mogelijk voorzien van asbesthoudend plaatmateriaal. Het plaatmateriaal is intact.

2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie

In de omgeving (binnen een straal van circa 50 meter) van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen bodembelastende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden.

Voor zover bekend zijn op de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2 voor het gebied Peel en Maas en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie	Geohydrologie
0 - 14	zand, zeer fijn, matig siltig	Formatie van Boxtel	matig tot goed doorlatend
14 - 23	fijn grind, matig zandig	Formatie van Beegden	matig tot goed doorlatend
23 - 28	zand, zwak tot matig siltig	Formatie van Breda	goed doorlatend

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in zuid-oostelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 30 m+ NAP (circa 2,5 m-mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.8 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 12 januari 2012 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie (het kadastrale perceel sectie L nr. 139) bevinden zich een woonhuis, een leegstaande varkensstal en een nissenhut. De vloer van de varkensstal bestaat uit beton. De nissenhut is in gebruik als stalling voor een vrachtauto en een personenauto. De bodem in de nissenhut bestaat uit puingranulaat. Ook het terreingedeelte voor de nissenhut bestaat uit puingranulaat. Visueel zijn aan het oppervlak van het puingranulaat geen sporen van asbest of andere verontreinigingen waargenomen.

Ten westen van de stal bevindt zich een brandplaats. Op het maaiveld zijn alleen verbrande houtresten aangetroffen.

Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie (het kadastrale perceel sectie L nr. 95) is in gebruik als weiland. Centraal over dit terreingedeelte is in oost-westelijke richting een sloot gelegen.

Er zijn op de locatie geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 6.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de openbare weg Keurven en aan de overige zijden door agrarisch bouwland.

2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin.

2.10 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodern; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte m ²	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
8.600	13	4	2	19	18	2	3	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN- grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 12 januari 2012 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (\varnothing 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
4	0 – 0,5	sporen kolen
5	0 – 0,3 0,3 – 0,5 0,5 – 1,1	volledig puin matig puinhoudend sporen puin
7	0 – 0,4	sporen kolen
11	0 – 0,3	volledig puin
14	0,10 – 0,4	matig puinhoudend
16	0 – 0,4	sterk puinhoudend (boring gestaakt)
17	0 – 0,2	sporen kolen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De op de locatie aanwezige halfverhardingslaag bestaande uit puingranulaat is tijdens het onderzoek buiten beschouwing gelaten. In het opgeboorde materiaal ter plaatse van de boringen 5 en 11 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de op 13 juni 1991 verwijderde brandstoftank is ter controle van de bodemkwaliteit een boring tot een diepte van 2,5 m-mv. verricht (boring 3). Hierbij zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn boven- en benedenstreams op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1 en 2. De bovenkant van het peilbuisfilter van beide peilbuizen is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 19 januari 2012 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2
filterstelling [m-mv]	1,7 - 2,7	2,0 – 3,0
grondwaterpeil [m-mv]	0,45	0,9
toestroming	goed	matig
temperatuur [°C]	7,8	7,9
zuurgraad [pH]	6,46	6,04
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	402	428
kleur	geen	geen
helderheid	helder	helder
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
	3-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
	6-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
	8-1	0 – 0,3	geen bijzonderheden
	9-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
	10-1	0 – 0,45	geen bijzonderheden
	11-1	0,3 – 0,8	geen bijzonderheden
	12-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
	13-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
	18-1	0 – 0,5	geen bijzonderheden
MM2	4-1	0 – 0,5	sporen kolen
	7-1	0 – 0,4	sporen kolen
	17-1	0 – 0,2	sporen kolen
MM3	5-1	0,3 – 0,5	matig puinhoudend
	14-1	0,1 – 0,4	matig puinhoudend
	16-1	0 – 0,4	sterk puinhoudend
MM4	1-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	1-3	1,0 – 1,5	geen bijzonderheden
	1-4	1,5 – 2,0	geen bijzonderheden
	2-3	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	2-4	1,0 – 1,5	geen bijzonderheden
	2-5	1,5 – 2,0	geen bijzonderheden
	4-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	4-3	1,0 – 1,5	geen bijzonderheden
4-4	1,5 – 2,0	geen bijzonderheden	
MM5	3-3	1,0 – 1,5	geen olie-water reactie
	3-4	1,5 – 2,0	geen olie-water reactie
	3-5	2,0 – 2,5	geen olie-water reactie
	5-3	1,1 – 1,5	geen bijzonderheden
	5-4	1,5 – 2,0	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11747433.

(Meng)monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	geen bijzonderheden	cadmium koper zink	0,4 26 84	* * *
MM2	0 – 0,5	sporen kolen	cadmium koper kwik lood	0,6 26 0,33 51	* * * *
MM3	0 – 0,5	matig-sterk puinhoudend	koper kwik zink minerale olie	23 0,11 95 60	* * * *
MM4	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---
MM5	1,0 – 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 -0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met cadmium, koper en zink. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik en lood. Grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met koper, kwik, zink en minerale olie. In de grondmengmonsters van de ondergrond (MM4 en MM5) zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

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

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de bovengrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

5.2.3 Toetsing Bodembeheernota gemeente Peel en Maas

De gemeten verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1, MM2 en MM3 zijn tevens getoetst aan de regionale achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodembeheernota van de gemeente Peel en Maas, zone buitengebied. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de regionale achtergrondwaarden

opgenomen (omgerekend naar een standaardbodem).

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.]	Regionale achtergrondconcentratie (95 P 'statistische parameters' zone buitengebied)	Overschrijding regionale achtergrondconcentratie
MM1	cadmium	0,4	0,88	Nee
	koper	26	41,18	Nee
	zink	84	207,60	Nee
MM2	cadmium	0,6	0,88	Nee
	koper	26	41,18	Nee
	kwik	0,33	0,13	Ja
	lood	51	50,65	Ja
MM3	koper	23	41,18	Nee
	kwik	0,11	0,13	Nee
	zink	95	207,60	Nee
	minerale olie	60	209,14	Nee

Tabel 5.3: Toetsing aan de regionale achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentratie kwik en lood in grondmengmonster MM2 de regionale achtergrondwaarden voor de zone buitengebied overschrijden. De gemeten concentraties kwik en lood blijven echter ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor het analyserapport met nummer 11748931.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,7 - 2,7	barium	90	*
		cadmium	1,2	*
		koper	42	*
2	2,0 – 3,0	barium	85	*
		cadmium	1,7	*
		nikkel	44	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium, cadmium en koper. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 is licht verontreinigd met barium, cadmium en nikkel. Geen van de overige onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De lichte verontreinigingen met barium, cadmium, koper en nikkel worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan deze zware metalen.

De verhogingen met zware metalen worden overal in het grondwater van Noord- en Midden Limburg aangetroffen en passen in het beeld van de achtergrondconcentraties. Aangezien op de onderzoekslocatie geen aanwijsbare bronnen zijn gevonden, worden de verontreinigingen toegeschreven aan de verhoogde achtergrondconcentraties conform de circulaire van de provincie Limburg d.d. 12 september 1995 (nr. 95/36199V).

5.3.2 *Toetsing van de gestelde hypothese*

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater niet in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Keurven 6 te Grashoek. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

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

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

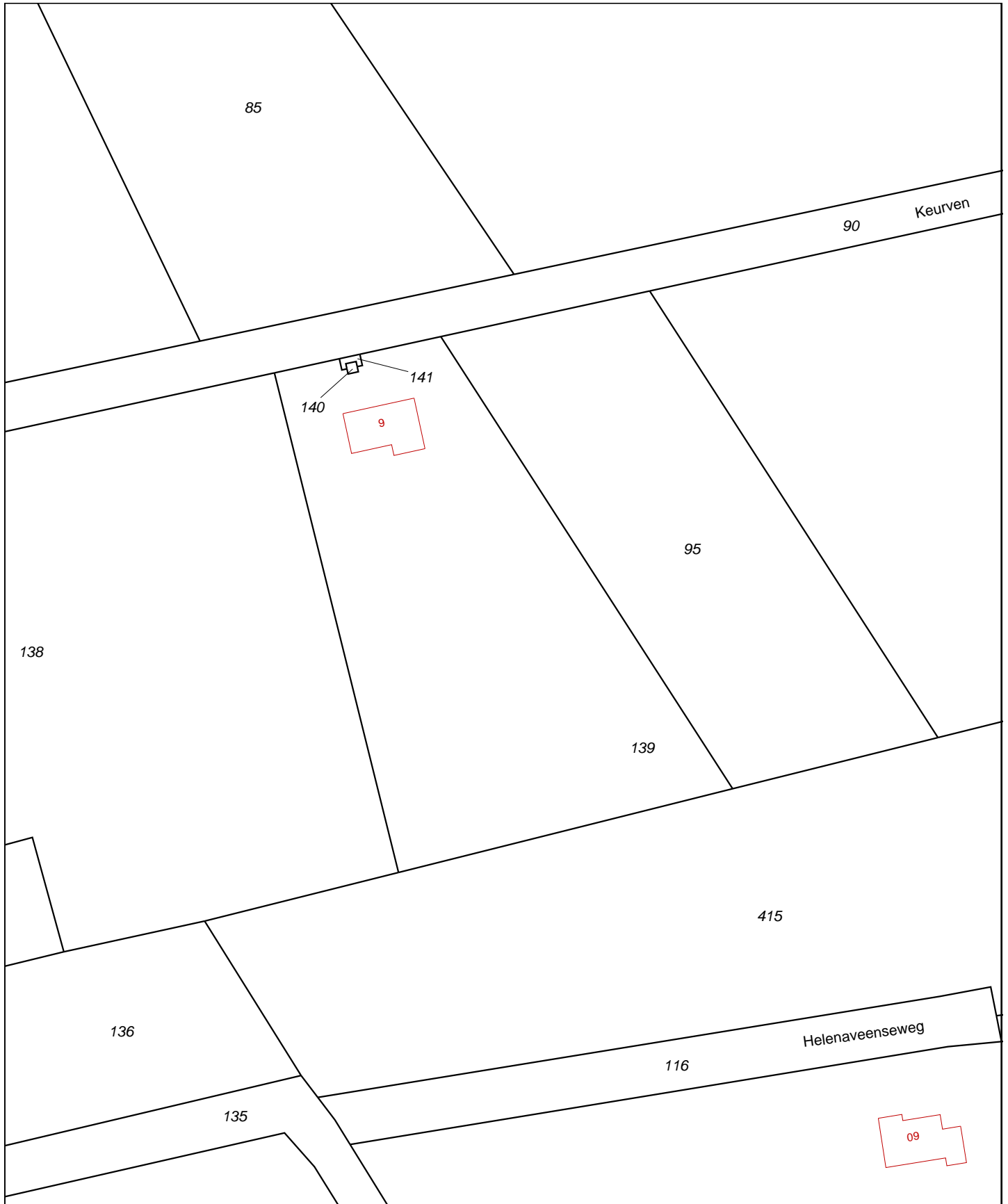
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

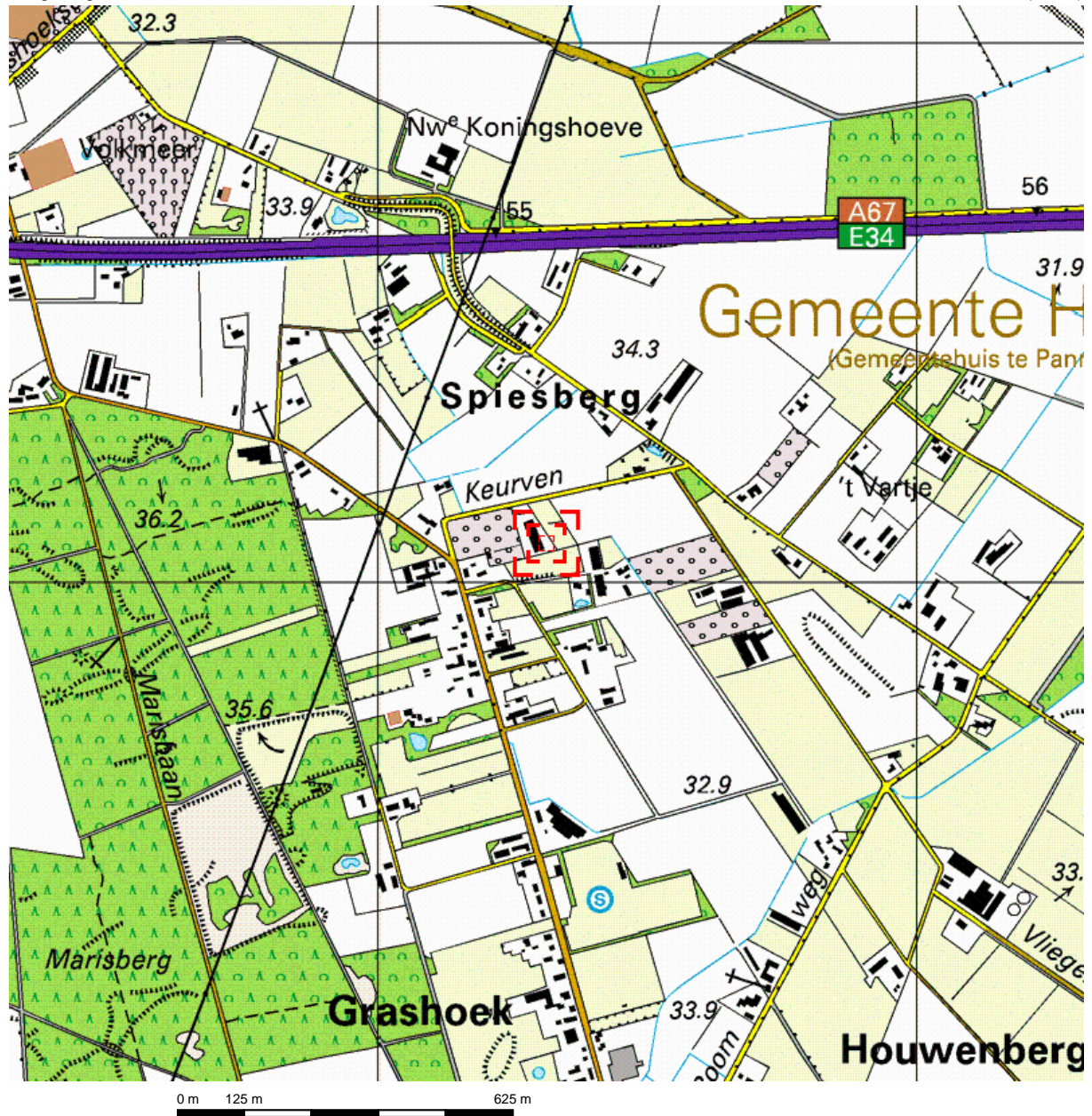


0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HELDEN	
25	Huisnummer	Sectie	L	
—	Kadastrale grens	Perceel	139	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 januari 2012
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HELDEN L 139
Keurven 6, 5985 MB GRASHOEK

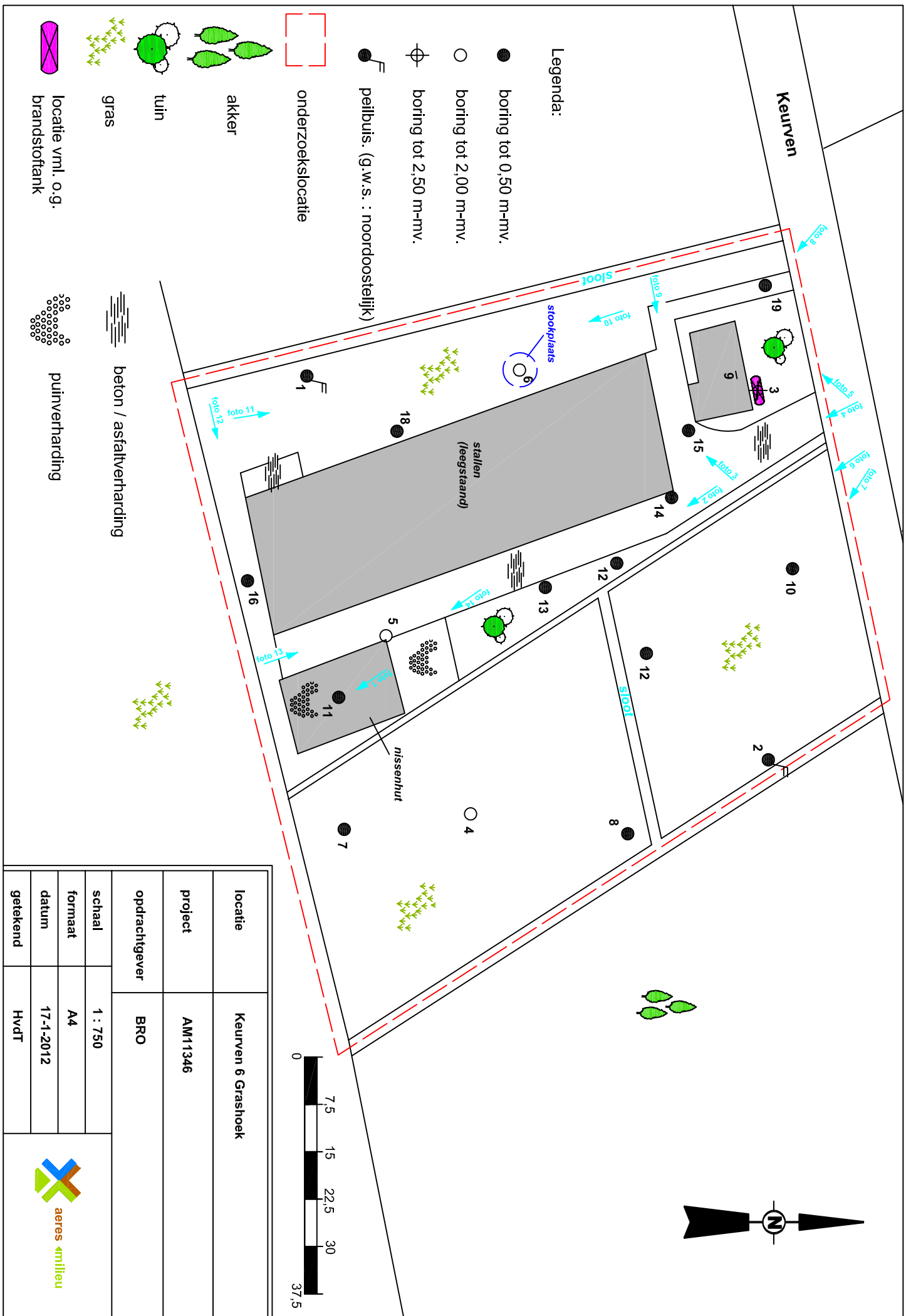
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



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

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

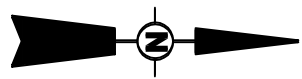
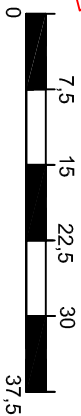


Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⊕ boring tot 2,50 m-mv.
- peilbuis. (g.w.s. : noordoostelijk)
- onderzoeklocatie
- akker
- tuin
- gras
- locatie vml. o.g. brandstoftank

- beton / asfaltverharding
- puinverharding

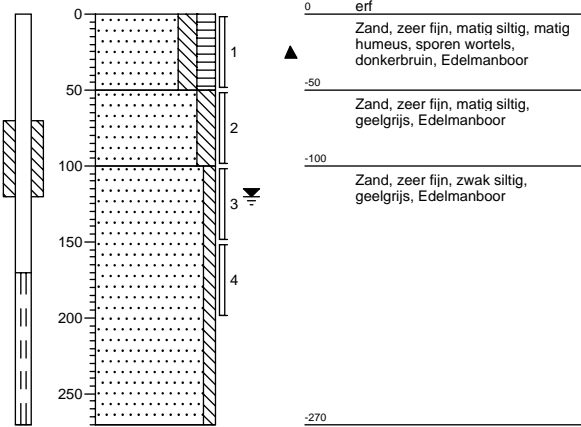
locatie	Keurven 6 Grashoek	
project	AM11346	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 750	
formaat	A4	
datum	17-1-2012	
getekend	HvdT	



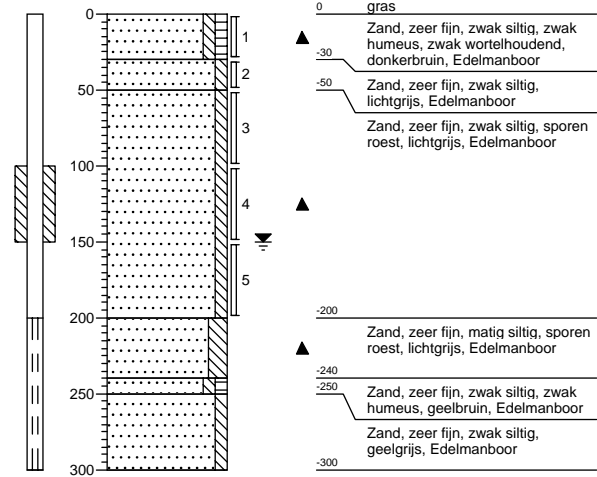
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

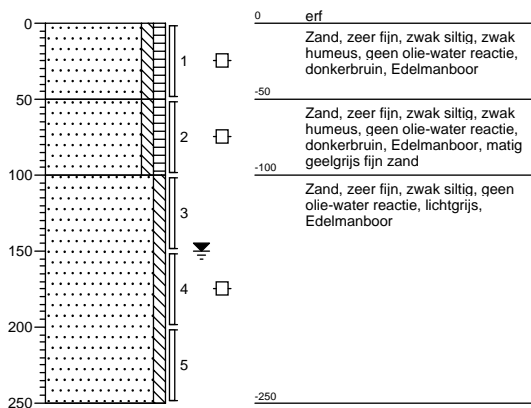
Boring: 1



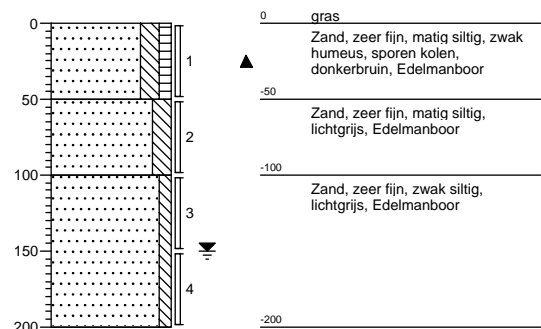
Boring: 2



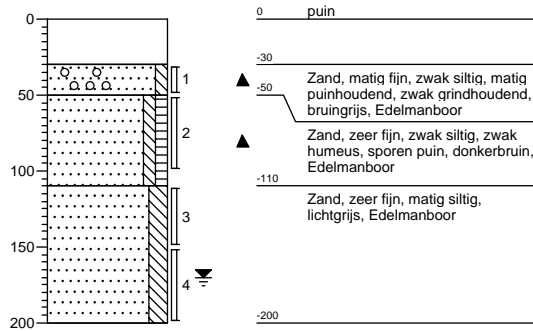
Boring: 3



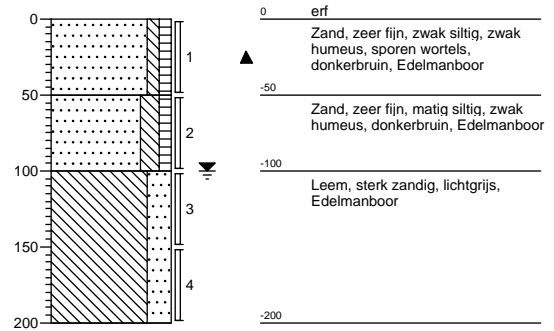
Boring: 4



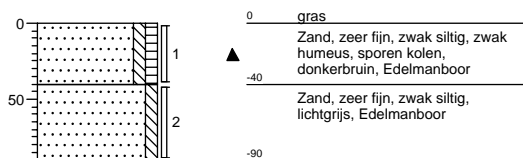
Boring: 5



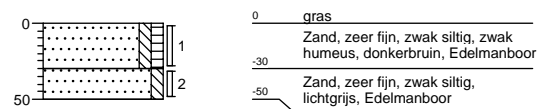
Boring: 6



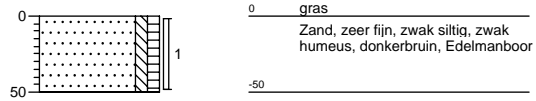
Boring: 7



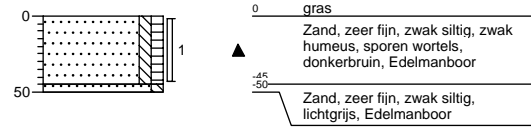
Boring: 8



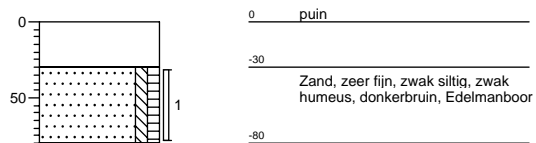
Boring: 9



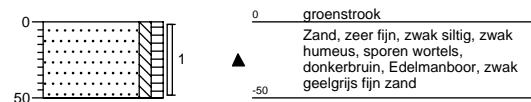
Boring: 10



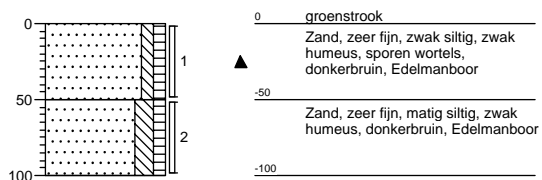
Boring: 11



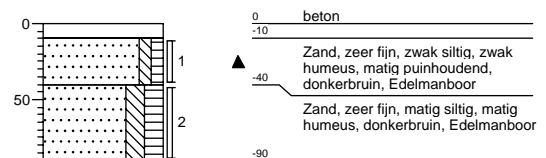
Boring: 12



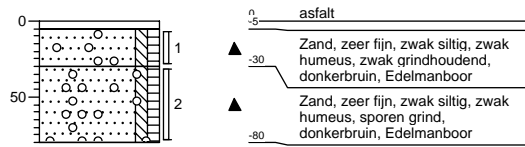
Boring: 13



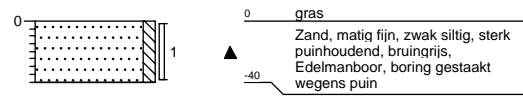
Boring: 14



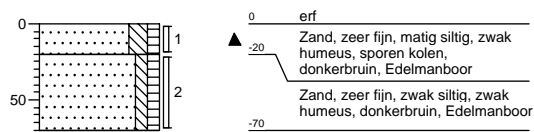
Boring: 15



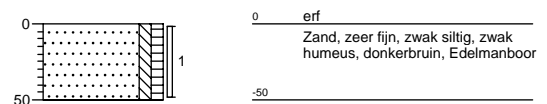
Boring: 16



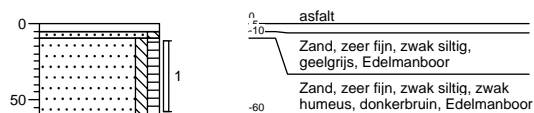
Boring: 17



Boring: 18



Boring: 19



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

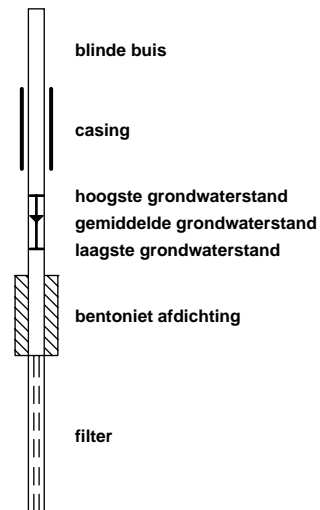
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	79,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,6 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,9 --				
METALEN					
barium ⁺	23			264	55
cadmium	0,4 *	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	<3	4,7	32	59	4,7
koper	26 *	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	22	34	196	359	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	84 *	66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)antraceen	0,03 --				
chryseen	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)pyreen	0,03 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,27	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,2	235	460	23
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	87	1194	2300	87

Monstercode en monstertraject

¹ 11747433-001 MM1 1-1/ 3-1/ 6-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1/ 18-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 4.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectcode AM11346

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	75,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,9 --				
METALEN					
barium ⁺	37			353	73
cadmium	0,6 *	0,44	4,9	9,4	0,44
kobalt	<3	6,1	42	77	6,1
koper	26 *	25	71	117	25
kwik	0,33 *	0,11	14	27	0,11
lood	51 *	36	212	387	36
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	31	45	16
zink	71	77	236	395	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,02 --				
antraceen	0,01 --				
fluoranteen	0,06 --				
benzo(a)antraceen	0,04 --				
chryseen	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)pyreen	0,03 --				
benzo(ghi)peryleen	0,03 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,29	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	12	311	610	30
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	116	1583	3050	116

Monstercode en monstertraject

¹ 11747433-002 MM2 4-1/ 7-1/ 17-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.9%; humus 6.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectcode AM11346

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	83,8	--				
gewicht artefacten (g)	74	--				
aard van de artefacten (g)	Div,materialen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7	--				
METALEN						
barium ⁺	33				258	53
cadmium	<0,35		0,37	4,2	7,9	0,37
kobalt	<3		4,6	31	58	4,6
koper	23	*	20	59	97	20
kwik	0,11	*	0,11	13	26	0,11
lood	15		33	190	347	33
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	6,0		13	24	36	13
zink	95	*	62	192	321	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,16	--				
antraceen	0,05	--				
fluoranteen	0,27	--				
benzo(a)antraceen	0,12	--				
chryseen	0,10	--				
benzo(k)fluoranteen	0,06	--				
benzo(a)pyreen	0,10	--				
benzo(ghi)peryleen	0,08	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,00		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9		5,8	148	290	14
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	6	--				
fractie C22 - C30	14	--				
fractie C30 - C40	37	--				
totaal olie C10 - C40	60	*	55	753	1450	55

Monstercode en monstertraject

¹ 11747433-003 MM3 5-1/ 14-1/ 16-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.7%; humus 2.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectcode AM11346

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	85,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,6 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			344	71
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	5,9	41	75	5,9
koper	<10	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	197	359	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	30	45	16
zink	<20	70	214	359	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11747433-004 MM4 1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 2-5/ 4-2/ 4-3/ 4-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.6%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectcode AM11346

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	85,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,8 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			350	72
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,0	41	77	6,0
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	197	360	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	30	45	16
zink	<20	70	216	362	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11747433-005 MM5 3-3/ 3-4/ 3-5/ 5-3/ 5-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.8%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Keurven 6 Grashoek / grond
Uw projectnummer : AM11346
ALcontrol rapportnummer : 11747433, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 39KUEAVC

Rotterdam, 19-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11747433 - 1Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 19-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.9	75.9	83.8	85.6	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	74	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	6.1	2.9	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	5.9	2.7	5.6	5.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	37	33	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.6	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	26	26	23	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.33	0.11	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	51	15	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	6.0	<5	<5
zink	mg/kgds	S	84	71	95	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.16	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.27	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.12	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.10	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.10	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.08	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾	0.29 ¹⁾	1.00 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 3-1/ 6-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1/ 18-1
002	Grond (AS3000)	MM2 4-1/ 7-1/ 17-1
003	Grond (AS3000)	MM3 5-1/ 14-1/ 16-1
004	Grond (AS3000)	MM4 1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 2-5/ 4-2/ 4-3/ 4-4
005	Grond (AS3000)	MM5 3-3/ 3-4/ 3-5/ 5-3/ 5-4

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11747433 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 19-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	14	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	37	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	60	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 3-1/ 6-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1/ 18-1
002	Grond (AS3000)	MM2 4-1/ 7-1/ 17-1
003	Grond (AS3000)	MM3 5-1/ 14-1/ 16-1
004	Grond (AS3000)	MM4 1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 2-5/ 4-2/ 4-3/ 4-4
005	Grond (AS3000)	MM5 3-3/ 3-4/ 3-5/ 5-3/ 5-4

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11747433 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 19-01-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11747433 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 19-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419867	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3419876	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3419879	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3419888	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3419890	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3420276	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3420335	15-01-2012	12-01-2012	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11747433 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 19-01-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3420340	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3420343	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
001	Y3420349	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
002	Y3419878	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
002	Y3420347	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
002	Y3420348	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
003	Y3419624	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
003	Y3419852	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
003	Y3420285	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420232	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420248	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420264	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420323	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420332	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420344	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420352	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420356	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
004	Y3420360	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
005	Y3419871	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
005	Y3419873	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
005	Y3419886	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
005	Y3419889	15-01-2012	12-01-2012	ALC201
005	Y3420358	15-01-2012	12-01-2012	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grond
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11747433 - 1

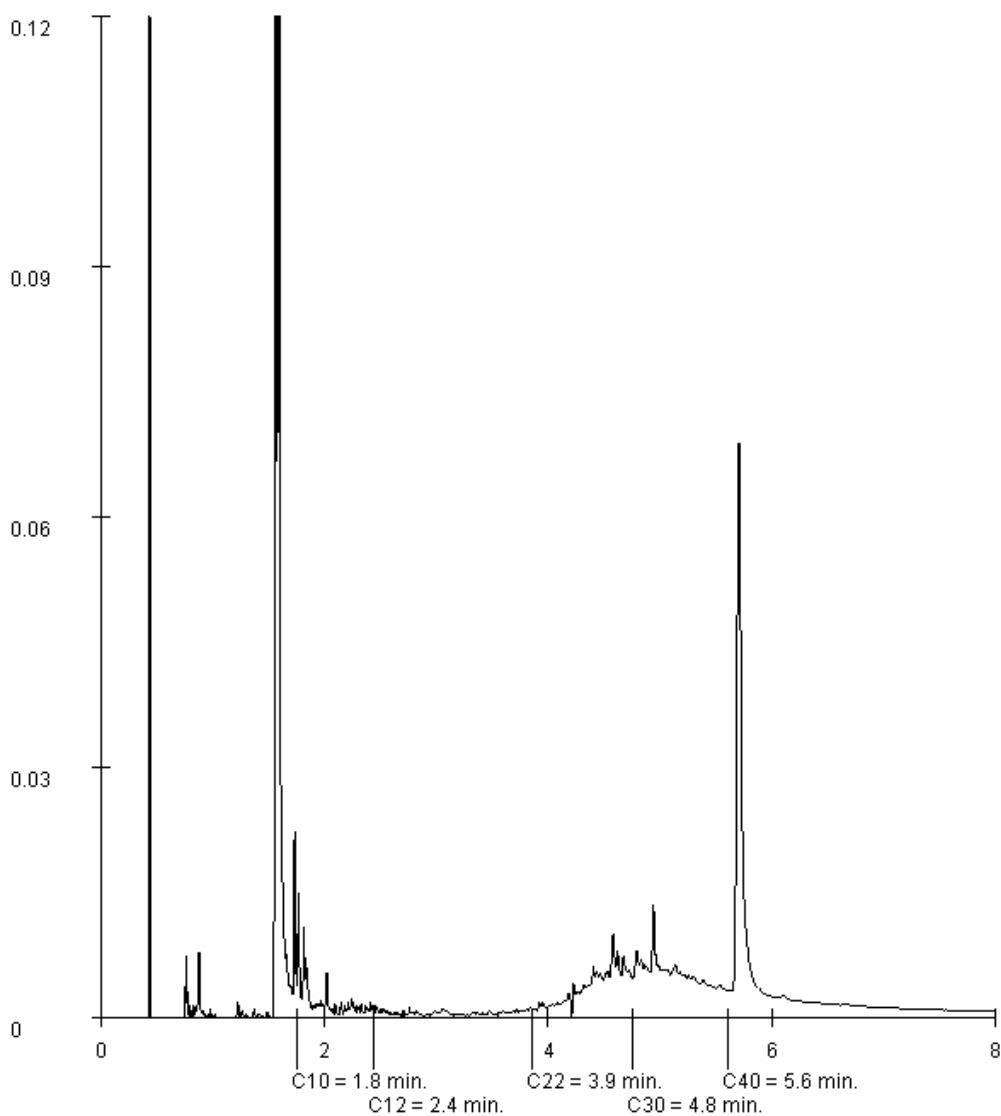
Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 19-01-2012

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM35-1/ 14-1/ 16-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	pb 2 2	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN						
barium	90 *	85 *	50	338	625	50
cadmium	1,2 *	1,7 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	19	20	60	100	20
koper	42 *	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	44 *	15	45	75	15
zink	<60	62	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11748931-001 pb 1
² 11748931-002 pb 2

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Keurven 6 Grashoek / grondwater
Uw projectnummer : AM11346
ALcontrol rapportnummer : 11748931, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : JP8K26DM

Rotterdam, 26-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grondwater
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11748931 - 1

Orderdatum 19-01-2012
Startdatum 19-01-2012
Rapportagedatum 26-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	90	85
cadmium	µg/l	S	1.2	1.7
kobalt	µg/l	S	<5	19
koper	µg/l	S	42	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	44
zink	µg/l	S	<60	62

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grondwater
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11748931 - 1

Orderdatum 19-01-2012
Startdatum 19-01-2012
Rapportagedatum 26-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 2



Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grondwater
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11748931 - 1

Orderdatum 19-01-2012
Startdatum 19-01-2012
Rapportagedatum 26-01-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Keurven 6 Grashoek / grondwater
Projectnummer AM11346
Rapportnummer 11748931 - 1

Orderdatum 19-01-2012
Startdatum 19-01-2012
Rapportagedatum 26-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1101171	20-01-2012	19-01-2012	ALC204
001	G8219596	20-01-2012	19-01-2012	ALC236
001	G8219597	20-01-2012	19-01-2012	ALC236
002	B1101173	20-01-2012	19-01-2012	ALC204
002	G8219598	20-01-2012	19-01-2012	ALC236
002	G8219599	20-01-2012	19-01-2012	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14

BIJLAGE 7

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

PROJECTNUMMER : AM11346

ONDERZOEKSLOCATIE : Keurven 6, Grashoek

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. H. van den Tillaar

DATUM : 19 januari 2011

HANDTEKENING :

BIJLAGE 8

Controleverslag bodemverontreiniging
tanksanering Keurven 6 Grashoek



GEBR. HANSSSEN B.V.

AANNEMINGSBEDRIJF G.W.W.

Hamweg 6
5961 PS HORST.
telf.: 04709-3565

CONTROLE BODEMVERONTREINIGING.

*Reinigen/*uitgraven ondergrondse ~~*diesel-~~*H.B.O.-/*afvalolietank met een inhoud van 5000 L.

Sanerings nr: 157.

Afvalstroom nr: KW2 /60 /M233

Verwerking sludge door : Wubben Handelsm. BV

Naam : Goossens
Adres : Keurven 6.
Woonplaats : Grashoek.

Hierbij is d.m.v. ~~*boringen/~~ *controle tankgat, organoleptisch ~~*ni~~/*geen verontreiniging van de bodem geconstateerd.
De boringen zijn uitgevoerd op de op bijgevoegde schetstekening aangegeven plaatsen, en de daarbij aangegeven diepten.

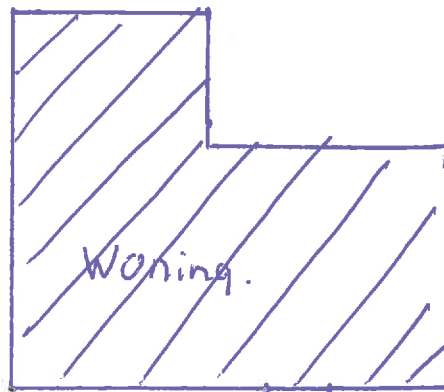
Datum: 13-6-91

Milieu ambtenaar Gemeente:

dhr. Paul Heeshuis

Namens Gebr. Hanssen BV

dhr. Hub Hanssen



H.B.O. 5000 l.



↑ NO: 6.

Keurven.



GEBR. HANSSSEN B.V.

AANNEMINGSBEDRIJF G.W.W.

hamweg 6
5961 ps horst
telefoon 04709 - 3565
telefax 04709 - 2758

rabobank horst 12.36.00.510
giro van de bank 10.49.369
g rek. no. 99.10.30.095

hr. k.v.k. venlo 12903

Gemeente Helden, afd Milieu
Postbus 7000
5980 AA PANNINGEN.

horst, 14 juni 1991

Sanerings nr : 157
Afvalstroom nr : KW2 /60 /M233
Verwerking sludge door : Wubben Handelsm. BV

BEVESTIGING: buitengebruikstelling

Hiermee bevestigen wij dat wij conform de opdracht bij

Naam : Goossens, dhr. M.
Adres : Keurven 6
Woonplaats : GRASHOEK.

een ondergrondse tank met een inhoud van 5000 l. HBO hebben gereinigd, uitgegraven en afgevoerd tankgat gevuld met zand

Hierbij is door middel van controle tankgat organoleptiesch geen verontreiniging van de bodem geconstateerd.

Aanwezig namens de gemeente , afd. Milieu, dhr. Heeskens

Datum verwijdering : 13-06-91

Gebr. Hanssen BV

Inscr.nr:	
GEMEENTE HELDEN (L)	
INGEKOMEN	
P 1 8 JUN 1991	
Burg.:	Sekr.:
Intern aan: III - 1	
Kopie aan:	
Besl. B+W:	
Besi. Raad:	

Landschappelijke inpassing Keurven 6 te Grashoek

ten behoeve van:

**Nieuwbouw Loods
Keurven 6
5985 MB Grashoek**

Dhr. Frans van Leeuwen

en

Mevr. Willy Verhoeven

1. Inleiding

Op de lokatie Keurven 6 te Grashoek willen de eigenaren een nieuw te bouwen royale loods realiseren. De oude varkensstallen die er nu nog staan worden afgebroken en komen geheel te vervallen.

De gemeente heeft aangegeven dat hiertoe de mogelijkheden zijn, maar dat het dient te passen binnen de criteria van het kwaliteitskader van de Gemeente Peel en Maas.

De gemeente heeft aangegeven dat men hieraan wil meewerken en de procedure wil vervolgen. Samen met eigenaren en gemeente wordt bij het bouwplan een landschapsplan en een beplantingsplan opgesteld en bijgevoegd.

De eigenaren willen graag toewerken naar een fraai plaatje van het perceel.

Onderstaande beschrijving geeft aan op welke wijze het project ligt binnen het beleid en op welke wijze het landschapsplan invulling geeft aan de landschappelijke uitstraling en kwaliteitsverbetering van het gehele perceel.

2. Ligging en situatie

Het project is gelegen in het buitengebied van Grashoek aan de Keurven 6. Op deze lokatie wordt een geheel nieuwe loods (garage/opslagruimte) gerealiseerd, wat qua tuin, beplanting, verharding en bebouwing een oppervlakte heeft van 4650 m² en een weide van ongeveer 4000 m². Tevens heeft de gemeente ermee ingestemd dat we gebruik kunnen maken van het zogenaamde VAB-beleid voor het herbouwen, na sloop van oude bedrijfsgebouwen, van een loods.

De inpassing voor ons perceel houdt op basis van het kwaliteitskader Peel en Maas het volgende in: Basiskwaliteit. Dit betreft 10% van de nieuwe bebouwing met aftrek van de bestaande beplanting.

Het perceel is momenteel al behoorlijk rondom begroeid met diverse bomen, struiken en stukken haag en er is ook al jong gewas aanwezig. (zie kaartje 1)



Kaartje 1

3. Doelstelling en uitgangspunten landschapsplan

Het doel is om middels een juiste vormgeving en kleur van de nieuwbouw iets moois en landelijks te creëren. Samen met een juiste inpassing wordt een bijdrage geleverd aan een passend binnen de gewenste landschappelijke kwaliteit van het erf, met gebouwen en het omliggende landschap. Dit is voor de gemeente een randvoorwaarde voor verdere medewerking en dient op maat van het project/kwaliteitskader te geschieden.

Hierbij wordt gekeken naar het totale perceel vanuit de landschappelijke omgeving. Het doel hierbij is aansluiting te vinden bij het provinciaal en gemeentelijk beleid en hiermee de gewenste landschappelijke streefbeelden te realiseren. Daarnaast kunnen andere suggesties gedaan worden ter verbetering van de omgevingskwaliteit.

4. Beleid

Vanuit het beleid zijn enkele beleidsstukken zeer relevant. Dit zijn achtereenvolgens:

- Groene waarden uit POL
- Stimuleringsplan Natuur, Bos en Landschap
- Landschapskader
- Landschapsbeleidsplan

5. Provinciaal en gemeentelijk Groenbeleid

Op de Groene waarden kaart vanuit het POL is het project gelegen in een wit gebied. Een goede landschappelijke inpassing, aankleding, versterking en bescherming van de aanwezige omgevingskwaliteit gelden in dit witte gebied als randvoorwaarden.

Dit sluit ook aan op het Stimuleringsplan wat is opgesteld vanuit de provincie en hierin staat aangegeven welke natuurwaarden er aanwezig zijn in bepaalde gebieden en welke maatregelen wenselijke zijn om de kwantiteit en kwaliteit van bos, natuur en landschap te vergroten en of te verbeteren. Omdat het perceel gelegen is in een wit gebied, zijn er vanuit het Stimuleringsplan geen specifieke aandachtspunten gewenst.

Het landschapskader van de provincie Limburg geeft aan hoe het landschap is opgebouwd en op welke wijze nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan de herkenbaarheid van het landschap. Het perceel is gelegen in een open gebied, met rondom veel akkerbouw, waar erfbeplantingen en groenstructuren gestimuleerd dienen te worden. Vandaar is het wenselijk de nieuwbouw zo te realiseren, dat door een groene omkadering de openheid zo maximaal behouden wordt.

Het Landschapsbeleidsplan van de vroegere gemeente Helden geeft aan dat het gebied een agrarisch landschap is en dat de structuur veelal wordt gevormd door de bestaande en nieuwe begroeiing van het gebied. Het is wenselijk om een compacte en passende erf- en landschapsbeplanting te creëren, waardoor de landschappelijke karakteristieken behouden blijven en versterkt worden.

6. Huidige aanwezige Natuur- en landschapsvoorwaarden

Het betreft een redelijk begroeid perceel tussen de akkerbouwvelden, het perceel is omringd met oudere en jongere bomen, struiken, hagen en planten. Vandaar heeft het perceel toegang voor vogels en andere dieren om te schuilen en te nestelen.

Rondom het perceel is een sloot aanwezig, hierin staat voornamelijk water als er een fikse regenbui is gevallen en in het nattere seizoen. (zie kaartje 2.)

7. Visie landschapsplan

De onderstaande visie geeft weer op welke wijze het landschapsplan bijdraagt aan de kwaliteit van landschap en natuur op en in de omgeving van het project.

Gezien de criteria van het kwaliteitskader van de gemeente Peel en Maas is het wenselijk een oppervlakte van 10% van de nieuwe bebouwing met aftrek van de bestaande beplanting, aan groene waarde toe te voegen.

Landschap

De landschappelijke inpassing van het gehele project dient ook een bijdrage te leveren aan de landschapskwaliteit/ landschapsstructuur van het geheel in zijn omgeving. Het doel hierbij is ook de structuur van het landschap te versterken en de herkenbaarheid en aantrekkelijkheid te vergroten.

Vandaar wordt een compacte beplanting voorgesteld, met opgaande grovere beplanting en de verdere aanzichten naar de loods toe worden omkadert met hagen. Het is gewenst dat men een overzicht heeft over het gehele perceel vanuit de woning. Tenslotte zal het gehele perceel omzoomd worden door passend hekwerk met een onopvallend karakter.

Door de aanplant van de singel, de hagen met bomen, diverse struiken met diverse vruchten, ontstaat er rond de bebouwing variatie en zo enige ecologische waarden. Deze variatie draagt bij aan schuil- en nestgelegenheid voor vogels, dieren en planten.

De rondom liggende sloot dient voornamelijk voor het overtollige water na een fikse regenbui en in de nattere perioden van het jaar.



8. Landschapsplan en beplantingsplan

Op bijgevoegde "situatieschets001" is weergegeven hoe het perceel al grotendeels is begroeid en wat er nog wordt aangeplant. Zie nrs in schets, benoeming hieronder;

- 1. Alnus / Els haag** (reeds aanwezig 1.40 mtr. hoog, 50 cm breed)
- 2. Tamme Kastanje** (reeds 8 aanwezig variërend van 12 tot 36 cm doorsnee)
(reeds 4 jonge bomen aanwezig van 5 tot 8 cm doorsnee)
- 3. Esdoorn** (reeds 5 aanwezig van 13, 16, 17, 30 en 32 cm doorsnee)
- 4. Hazelaar struik** (reeds 3 aanwezig kluitmaat 50 cm)
(reeds 3 aanwezig kluitmaat 30 cm)
- 5. Kersenboom** (reeds 12 aanwezig variërend van 16 tot 24 cm doorsnee)
- 6. Ribes/ bessenstruik** (reeds 5 aanwezig en nog 3 worden er bij geplant)
(doorsnee van 30 cm kluitmaat)
- 7. Hortensia** (reeds 9 aanwezig en nog 5 worden er bij geplant)
(doorsnee van 40-50 cm kluitmaat)
- 8. Knotwilg** (doorsnee 10 cm worden dit jaar geplant 6-10 stuks)
- 9. Berk/ Betula boom** (reeds 3 aanwezig van 26, 28, 30 cm doorsnee)
- 10. Eik/ Quertus boom** (reeds 7 aanwezig van 4, 6, 10, 11, 12, 14 cm doorsnee)
- 11. Beukenboom** (reeds 4 aanwezig van 3, 5, 8, 12 cm doorsnee)
- 12. Buxushaag** (reeds aanwezig van ongeveer 28 mtr lang, 80 cm hoog en 50 cm breed, gelegen tussen 10 kersenbomen)
- 13. Acer** (reeds 1x aanwezig van 22 cm doorsnee en aan voorkant van het woonhuis worden er 5 geplant en worden in lei vorm jaarlijks gesnoeid)
- 14. Grasveld**
- 15. Gemengde beukenhaag** (deze wordt aangeplant naast de inrit naar de loods toe, worden jaarlijks gesnoeid tot een max. hoogte van 1 mtr hoog en ongeveer 40 cm breed)
- 16. Treurwilg** (reeds aanwezig, 1x grote treurwilg van doorsnee 60 cm)

**Bomen gemeten de doorsnee van de stam op ongeveer 1 mtr hoogte van de bodem.
Struiken gemeten als kluitmaat.**

Keurven 6. GRASHOEK.



Schaal 1 : 300

Omschrijving/ Uitleg Situatieschets001 op vorige pagina.

De opgaande singel is grotendeels aanwezig, deze zorgt voor een groene omkadering van het perceel. Hier worden nog enkele struiken en bomen aan toegevoegd.

Aan de rechter zijde van de inrit, gezien vanuit hoe schets op vorige pagina aanwezig is, wordt een bredere singel gecreeërd, met diverse bomen zoals tamme kastanje bomen, kersenboom, esdoorn, hazelaar en diverse ribes struiken (rode en zwarte bessen struiken). Deze bomen hebben een gemiddelde hoogte van zo'n 10 mtr.

Van de weg tot aan de ingang naar de weide is een alnus haag aanwezig van ongeveer 55 mtr lang, 140 cm hoog en 50 cm breed, deze wordt jaarlijks gesnoeid en bijgehouden tot de max. hoogte van 140 cm. Ook zijn in de singel 6 grote hortensia's aanwezig die zorgen voor extra kleur en bloemen. Hier worden er nog enkele van bij geplant. Bomen en struiken worden jaarlijks gesnoeid, waar nodig.

Achter deze singel komt een ingang naar de weide en dit wordt gevolgd door een grasveld omringd met aan de rechterzijde knotwilgen van 10-12 cm doorsnee en ongeveer op 2 mtr hoogte worden deze jaarlijks geknot, aan de onderzijde van het grasveld staan diverse bomen en struiken zoals; treurwilg, esdoorn, berkenbomen, eiken, hazelaar, beukenboom. Met diverse hoogtes van 3-10 mtr.

Aan de linkerzijde van het perceel zien we achter de loods ook weer een diversiteit aan verschillende bomen en struiken zoals; kastanjabomen, berkenbomen, eiken, hazelaar, beukenboom. Bomen hebben een gemiddelde hoogte van 5-8 mtr hoogte.

Richting het woonhuis aan de voorkant van de loods is een kleine waterpool te zien, deze is omringd door 3 grote berken en nog wat kleine struiken zoals, een huls, laurierstruiken, ribes struiken, 4 grote hortensia's en aan de rechterzijde van de pool een alnus haag van 12 mtr lang. 140 cm hoog en 50 cm breed.

Verder aan de linkerzijde naast het woonhuis is een buxushaag aanwezig van 28 mtr lang, 50 cm breed en 80 cm hoog, deze wordt ook jaarlijks gesnoeid en deze hoogte blijft behouden, met 10 opgaande kersenbomen ertussen met een onderlinge afstand van 2,5-3 mtr. Deze kersenbomen hebben een doorsnee van 16-24 cm.

Aan de voorzijde wordt de tuin voorzien van 5 acers, in leivorm, deze krijgen een max. hoogte van 6 mtr.. Deze moeten nog worden aangeplant, verder wordt voortuin voorzien van kleine planten en struiken en gedeeltelijk gras.

De rondom liggende sloot dient voornamelijk voor het overtollige water na een fikse regenbui en in de nattere perioden van het jaar, en als grensmaat tussen omliggende percelen van burens. Gehele perceel wordt omzoomd worden door passend hekwerk met een onopvallend karakter.

Op situatie schets is de schaal van 1:300 te zien, deze schaal klopt als de schets wordt afgedrukt op het formaat van A3.

9. Conclusie

Dit landschapsplan met beplantingsplan geeft weer wat er aangeplant is en wat er dient aangeplant te worden. Dit wordt door de gemeente vastgelegd bij de vergunningverlening en door eigenaren op mooie wijze ingevuld en onderhouden.

Zo ontstaat er een prachtig plaatje van het gehele perceel, wat een mooie aanvulling is in het landschap en waar zowel de regio als eigenaren en buurtgenoten van kunnen genieten.

Dhr. F. van Leeuwen
Mevr. W. Verhoeven
Maart 2012

