

GEMEENTE LEEK

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
TOLBERT HOLMERPAD 8 -
VERPLAATSING BEDRIJFSWONING



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

**Ruimtelijke onderbouwing Tolbert Holmerpad 8 -
Verplaatsing bedrijfswoning**

Code 143305 / 21-01-2015

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
1. 1. Aanleiding	1
1. 2. Locatie	1
1. 3. Planologische regeling	2
2. PROJECTBESCHRIJVING	3
2. 1. Huidige situatie	3
2. 2. Beschrijving initiatief	3
3. BELEIDSKADER	5
3. 1. Rijksbeleid	5
3. 2. Provinciaal beleid	5
3. 3. Gemeentelijk beleid	5
4. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	7
5. OMGEVINGSASPECTEN	8
5. 1. Beoordeling omgevingsaspecten	8
6. UITVOERBAARHEID	11
6. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	11
6. 2. Economische uitvoerbaarheid	11
6. 3. Grondexploitatie	11
7. AFWEGING EN CONCLUSIES	13
 <u>BIJLAGEN</u>	
<u>Bijlage 1</u>	Ecologisch onderzoek
<u>Bijlage 2</u>	Archeologisch bureauonderzoek
<u>Bijlage 3</u>	Bodemonderzoek
<u>Bijlage 4</u>	Resultaten watertoets

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding

Aan het Holmerpad 8 te Tolbert (gemeente Leek) is een volwaardig veehouderijbedrijf gevestigd. Enige tijd geleden is een oude bedrijfswoning afgebrand en vervolgens gesloopt. De bedrijfsexploitant woont sindsdien in een tijdelijk onderkomen. Omdat dit een ongewenste situatie is, zijn plannen ontwikkeld voor de bouw van een nieuwe bedrijfswoning. Bij de locatie voor de nieuwe bedrijfswoning is tevens een combinatie gelegd met de uitbreidings- en vernieuwingsplannen van het agrarisch bedrijf. Met het oog daarop is de nieuwe woning aan de voorzijde van de bedrijfsruimten gesitueerd, dit is zowel vanuit ruimtelijk oogpunt als ook met het oog op een goede bedrijfsvoering een goede locatie. De ontwikkeling kan echter niet op basis van het geldende bestemmingsplan Buitengebied Leek worden vergund. Daar is het agrarisch bouwvlak voor het perceel afgestemd op de aanwezige bedrijfsbebouwing.

De gemeente Leek wil in principe medewerking verlenen aan de gewenste bouw. Op basis van de *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* (Wabo) kan dit door het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Een voorwaarde hierbij is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Ter motivering hiervan is een goede ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Dit rapport voorziet hierin.

1. 2. Locatie

Het projectgebied betreft het perceel aan het Holmerpad in de buurtschap De Holm even ten westen van de kern Tolbert. Het gebied hoort tot het buitengebied van de gemeente Leek. In onderstaande figuur is de ligging van het projectgebied globaal aangegeven.

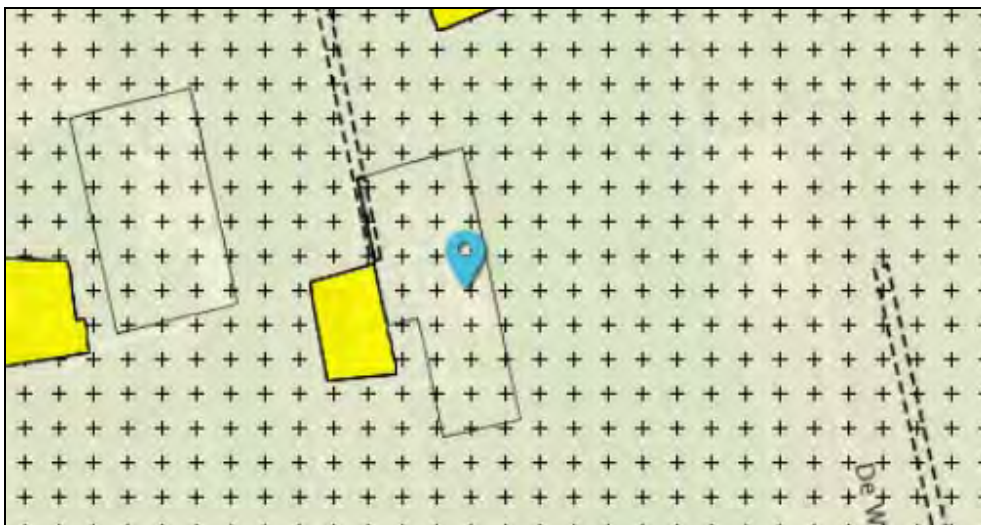


Figuur 1. Ligging projectlocatie

1. 3. Planologische regeling

Het bedrijf is planologisch geregeld in het bestemmingsplan *Buitengebied Leek*, dat is vastgesteld op 17 maart 2010. Het heeft hierin de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf 3', agrarische bedrijven met een agrarisch bouwperceel tot 1,5 ha. Deze bestemming regelt agrarisch bedrijven (grondgebonden agrarische bedrijven), niet zijnde boom- of sierkwekerijen, houtteelt- of fruitteeltbedrijven.

Verder is van toepassing de dubbelbestemming 'Waarde besloten gebied', een bestemmingsregeling die ziet op het kenmerkende landschapsbeeld van een half-open tot plaatselijk gesloten landschap.



Figuur 2. Fragment bestemmingsplan Buitengebied Leek met ligging agrarisch bouwperceel

Bij agrarische bedrijven wordt ruimte geboden voor een bijbehorende bedrijfswoning. Deze dient binnen het agrarisch bouwperceel te worden gerealiseerd. Het bestemmingsplan voorziet in een ruime omvang voor een dergelijke bedrijfswoning, namelijk tot maximaal 1.000 m³. De voorgenomen locatie voor de agrarische bedrijfswoning ligt even noordelijk van het aangegeven bouwperceel.

2. PROJECTBESCHRIJVING

2. 1. Huidige situatie

Het agrarisch bedrijf in kwestie aan het Holmerpad ligt in een gebied, waar de agrarische functie de hoofdfunctie is, met accent op de grondgebonden veehouderij. Plaatselijk komen ook andere vormen van agrarische bedrijven voor. In landschappelijke zin gaat het om het gebied dat hoort het singelgebied van het Zuidelijk Westerkwartier, een gebied waarbij de aanwezigheid van boomsingels en beplantingselementen zorgt voor een half open tot soms een gesloten landschapsbeeld. Het bouwperceel wordt aan de noordzijde ontsloten via een lokale ontsluiting naar buurtschap De Holm.

Rondom het projectgebied is sprake van een agrarische bedrijvigheid, plaatselijk afgewisseld met woonpercelen. Zo ligt ook westelijk van het agrarisch bedrijf een zelfstandige woning die in het huidige plan een woonbestemming heeft gekregen. Zie ook figuur 3.



Figuur 3. Luchtfoto projectgebied (bron: Bing maps)

2. 2. Beschrijving initiatief

Het initiatief richt zich op een de plaatsing van een agrarische bedrijfswoning aan de noordzijde van het huidige agrarische bouwperceel. In combinatie daarmee wordt het erf heringericht en een goede overgang gemaakt met de meer zuidelijk geplaatste nieuwe ligboxenstal.

Het ingediende initiatief richt zich op een woning met een oppervlakte van ruim 100 m². De woning wordt voorzien in één bouwlaag met een forse kap: vandaar een goothoogte van circa 3,00 meter en een bouwhoogte van 8,75 meter. Tevens wordt voorzien in een aangebouwde garage van een kleine 60 m² met eenzelfde goothoogte, maar met een iets bescheidener bouwhoogte.

De aanvraag is zodanig dat de bestaande landschappelijke structureren in tact blijven:

- de boomwal aan de oostzijde van de ligboxenstal;
- de bomenrij aan de westzijde;
- de aanwezige watergangen.

Bovendien is tot de boomsingels en de watergangen in een voldoende afstand voorzien met het oog op bereikbaarheid en onderhoud. In onderstaande figuur wordt de beoogde situering van de nieuwe bedrijfswoning weergegeven (aangepijld) en blijkt ook de overige inrichting van het bouwperceel.



Figuur 4. Beoogde situering nieuwe agrarische bedrijfswoning Holmerpad 8

3. BELEIDSKADER

3. 1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen, brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Dit project raakt geen rijksbelangen uit het Barro.

3. 2. Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013

Basis voor het provinciale ruimtelijke beleid wordt gevormd door het Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 (POP, vastgesteld op 17 juni 2009). In het POP is aansluiting gezocht bij het actuele rijksbeleid. Voor het plangebied is het volgende relevant.

Het plangebied is in het POP onder de aanduiding 'landbouw' gebracht. In deze zone is het beleid gericht op het handhaven en verbeteren van de productieomstandigheden voor de landbouw. Behoud, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden en landschapskenmerken worden bevorderd, voor zover dat geen belangrijke beperkingen aan de agrarische bedrijfsvoering oplegt. De gewenste ontwikkeling past binnen dit beleid.

Provinciale Omgevingsverordening Groningen

Naast het POP heeft de provincie Groningen sinds 17 juni 2009 ook de beschikking over een vastgestelde *Omgevingsverordening*. De omgevingsverordening is nauw verbonden met het POP. Het POP bevat de doelstellingen van het provinciale beleid. Door de realisering van die doelstellingen zijn instrumenten nodig. De Omgevingsverordening is één van die instrumenten. De regels uit de Omgevingsverordening sluiten nauw aan bij het POP. Op 24 september 2014 is de laatste herziening vastgesteld. De Omgevingsverordening voorziet in beginsel in één agrarische bedrijfswoning per agrarisch bedrijf. De gewenste ontwikkeling is in overeenstemming met de verordening.

3. 3. Gemeentelijk beleid

Het geldende bestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente Leek (2010) vormt het uitvoeringskader voor het gemeentelijk beleid ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied. Op enkele onderdelen die hier niet van belang zijn, heeft het bestemmingsplan bij de Raad van State geen rechtskracht verkregen.

In het bestemmingsplan is op basis van het gebiedstype, de omvang van het bedrijf, de bedrijfsvoering en het type bedrijf een omvang van het bouwblok bepaald. In dit geval gaat het om een agrarisch bedrijf tot 1,5 hectare. Per agrarisch bedrijf voorziet het bestemmingsplan Buitengebied Leek in een bijbehorende bedrijfswoning. Voor wat betreft de situering van de bedrijfswoning past het initiatief niet in het bestemmingsplan.

4. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Gemeentelijk is het initiatief voor de nieuwe locatie voor de bedrijfswoning beoordeeld. Algemeen is medewerking aanvaardbaar geacht, gelet op de agrarische hoofdfunctie van het gebied en de situatie op het bouwperceel waar eerder een woning door brand is verwoest. Verder is bij medewerking het volgende overwogen:

Omvang bouwperceel

De omvang van het agrarisch bouwperceel zal zoveel mogelijk gelijk blijven binnen de toegestane oppervlakte van 1,5 hectare. Aan de noordzijde vindt een zekere uitbreiding plaats ten behoeve van de bouw van de woning, aan de zuidzijde (zuidelijk van het aanwezige mestbassin) kan het bouwperceel een klein deel worden ingekort, gelet op de situering van de agrarische bedrijfsgebouwen.

In een toekomstige herziening van het bestemmingsplan Buitengebied zal de gewijzigde situering mettertijd worden meegenomen.

Situering en hoofdvorm:

Door herschikking van activiteiten en de nieuwbouw van een ligboxenstal verandert de indeling van het bouwperceel. Daarbij wordt noordelijk van de bestaande bedrijfsgebouwen een ligboxenstal gebouwd. Deze ligt nog binnen het agrarisch bouwperceel. Het accent van de bouwactiviteiten verschuift daarmee in noordelijke richting. Aan de wegzijde die ter plaatse in noordwestelijke richting loopt, wordt de woning gesitueerd en daarop ook georiënteerd. De nieuwe bebouwing krijgt daarmee een plaats tussen de lokale ontsluiting naar De Holm en aanwezige landbouwreed. Qua hoofdvorm zal met de bouw in één bouwlaag met kap worden aangesloten op het heersende beeld van agrarische bedrijfswoningen.

Landschappelijke inpassing

Gelet op de ligging van het plangebied binnen het singellandschap, dat onder meer tot uitdrukking komt in de dubbelbestemming 'Waarde - Besloten gebied', is een goede landschappelijke inpassing noodzakelijk. Met de volgende zaken kan daaraan worden voldaan:

- In het plan wordt uitgegaan van inpassing van de oostelijke singel alsmede van de beplanting die het bouwperceel aan de westzijde van het agrarisch gebied afschermt;
- Verder wordt aangesloten bij de in hoofdzaak noordzuid gerichte richting in de verkeersstructuur.
- De aanwezigheid van voldoende open water ter compensatie van de toename van de verharding. Met de nieuwe bedrijfswoning gaat het primair om vervanging van een eerder aanwezige woning. Er wordt voorzien in een voldoende waterberging.

5. OMGEVINGSASPECTEN

Het uitgangspunt is dat in de beoogde situatie en tijdens de uitvoering van het project, een goede omgevings situatie bestaat. Dit hoofdstuk geeft in relatie tot het initiatief een omschrijving van ieder omgevingsaspect.

5. 1. Beoordeling omgevingsaspecten

Om te beoordelen of het project uitvoerbaar is, moet dit worden getoetst aan de sectorale wetgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten. Los van de sectorale wetgeving is het criterium van een 'goede ruimtelijke ordening' van belang. Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven, wordt daaraan voldaan. Deze toetsing is opgenomen in de navolgende tabel.

Omgevingsaspect	Toetsingskader	Conclusie
Geluidhinder	Wet geluidhinder	Met de bouw van de bedrijfswoning op een nieuwe locatie is op zichzelf sprake van een geluidgevoelig object. De woning ligt aan een landelijke ontsluiting die louter voor bestemmingsverkeer is bedoeld. Strijdigheden met de Wet geluidhinder worden niet verwacht.
Luchtkwaliteit	Wet milieubeheer, Regeling Nibm	Het project zal niet in betekenende mate (Nibm) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat om vervanging van een bestaande woning.
Milieuzonering	Richtafstanden VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering, Wet geurhinder en veehouderij	Aandachtspunt kan zijn dat de situering van de dienstwoning dichterbij agrarische bouwpercelen in de omgeving komt te liggen. Evenwel, de afstand tot het meest nabij gelegen agrarisch bouwperceel is 100 m en verder. Problemen worden dienaangaande niet verwacht.
Bodem	Bouwbesluit, Risico's volksgezondheid	Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hiermee wordt aangetoond dat er geen risico's voor de volksgezondheid ontstaan en dat het voornemen uit oogpunt van bodem uitvoerbaar is.
Externe veiligheid	Bevi, Bevb, Basisnet	Uit de risicokaart van de provincie Groningen blijkt dat er in of nabij het projectgebied geen risicovolle inrichtingen, noch transportassen of hogedruk aardgastrans-

		portleidingen aanwezig zijn.
Waterparagraaf	Waterwet	Het projectgebied ligt in het beheersgebied van het waterschap Noorderzijlvest. Het is aan het waterschap kenbaar gemaakt via de digitale watertoets Belangrijke aspecten die invloed hebben op de waterhuishouding zijn ingrepen aan watergangen, de toename van het verhard oppervlak en de afvoer van hemel- en afvalwater vanaf het perceel. Het waterschap hanteert dat bij een toename van de verharding van meer dan 750 m² (in bebouwd gebied) en 2500 m² (in het buitengebied) compenserende maatregelen nodig zijn die in samenspraak met het waterschap in een ruimtelijk plan moeten worden vastgelegd. De toename aan verharding is minder dan 2.500 m². In totaal wordt, in samenhang met de maatregelen op het aangrenzende erf, voorzien in een toename van de verharding van ± 1225 m². Compenserende maatregelen zijn daarom niet noodzakelijk. Wel wordt opgemerkt dat de aanwezige watergangen langs het bouwperceel intact blijven. De afvoer van hemel- en afvalwater blijft ongewijzigd. Bovendien betreft het een ontwikkeling die past binnen de uitgangspunten van het geldende bestemmingsplan. In het kader van het vooroverleg wordt dit project voorgelegd aan het waterschap.
Ecologie: gebiedsbescherming	Natuurbeschermingswet, Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	Ecologisch onderzoek heeft plaatsgehad: <i>Verkennd onderzoek Flora- en faunawet Holmerpad 8 te Tolbert</i> (Milieu adviesbureau Eco Reest, 10-07-2014). Het projectgebied ligt op circa 4 kilometer vanaf het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied. Gelet op de afstand en de kernopgave van het Natura 2000-gebied is een nadere toets niet noodzakelijk. De afstand tot het dichtstbijzijnde EHS-

		gebied (landgoed Steenhuis e.o. in de gemeente Marum) is circa 1,5 km. Gezien de ruime afstand en de kleinschalige ingreep worden geen negatieve effecten verwacht.
Ecologie: Soortenbe- scherming	Flora- en faunawet	Het onderzoeksterrein maakt geen deel uit van het permanente leefgebied van strikt beschermde soorten. Gebleken is dat het onderzoeksgebied geen cruciale rol speelt binnen het leefgebied van strikt beschermde soorten. Verder hebben de werkzaamheden geen invloed op plaatselijke vleermuispopulaties.
Cultuurhistorie	Besluit ruimtelijke Ordening	Binnen het projectgebied is geen sprake van specifieke cultuurhistorische waarden. Wel kan de kleinschalige houtsingelstructuur van het landschap als cultuurhistorisch waardevol worden aangemerkt. De ontwikkeling doet geen afbreuk aan deze structuren. Er wordt op de aanwezige landschapsstructuur aangesloten en boomsingels en boombeplanting worden ingepast.
Archeologie	Monumentenwet	Er is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (<i>Holmerpad 8 te Tolbert, gemeente Leek, Een Archeologisch Bureauonderzoek</i>), Stichting Libau, 30 juni 2014, 14-162). Libau heeft daarin de archeologische betekenis onderzocht. Daaruit komt naar voren dat het plangebied in een middeleeuws ontginningsslint ten zuidwesten van Tolbert is gelegen op een dun esdek. Niet uitgesloten wordt dat in het plangebied archeologische resten uit de middeleeuwen en mogelijk uit de steentijd aanwezig zijn. Daarom wordt geadviseerd archeologisch booronderzoek uit te voeren. Afhankelijk daarvan kunnen nadere stappen worden gezet.
Kabels en leidingen	Planologisch relevante kabels en leidingen	In en rondom het projectgebied zijn geen transportleidingen aanwezig die een beperking vormen voor het project.

6. UITVOERBAARHEID

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een omgevingsvergunning. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

6. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Dit project maakt de bouw van een nieuwe agrarische dienstwoning binnen de agrarische bedrijfsbestemming mogelijk.

Er is geen sprake van een ontwikkeling waarbij grote maatschappelijke belangen zijn gemoeid. Wél dient de ontwikkeling het ter plaatse gevestigde agrarisch bedrijf.

In het kader van de procedure, die hierna is genoemd, wordt een ieder in de gelegenheid gesteld bedenkingen kenbaar te maken.

Procedure omgevingsvergunning

Op grond van artikel 6.18 van het *Besluit omgevingsrecht* (Bor) moet de ontwikkeling worden voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. Het Waterschap Noorderzijlvest is middels de watertoets op de hoogte van het project gebracht. Daarnaast is het project voorgelegd aan de provincie Groningen.

De ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken is daarna gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen.

Er zijn geen zienswijzen ingediend. De omgevingsvergunning is verleend op 21 januari 2015.

Met de voorgenoemde procedure zal de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project worden gepeild.

6. 2. Economische uitvoerbaarheid

Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. Het gaat om de herbouw van een agrarische bedrijfswoning op een andere locatie

6. 3. Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Indien er sprake is van bepaalde bouwplannen, dient de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan op te stellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Dit kan middels een anterieure overeenkomsten. Voor vaststelling van het planologisch besluit dient duidelijk te zijn op welke wijze de kosten zullen worden verhaald.

Dit project maakt een bouwplan op basis van artikel 6.2.1 *Besluit ruimtelijke ordening* mogelijk. In beginsel dient daarom een grondexploitatieplan te worden opgesteld. Van deze

verplichting kan afgeweken worden indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is.

In dit geval is er sprake van een bouwplan, namelijk de bouw van een bedrijfswoning. Het kostenverhaal is anderszins verzekerd, omdat de kosten door de initiatiefnemer worden gedragen.

7. AFWEGING EN CONCLUSIES

Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de verplaatsing van de bedrijfswoning in afwijking van het geldende bestemmingsplan wordt vergund.

De afwijking betreft het verplaatsen van de bedrijfswoning op een locatie waarvoor in het bestemmingsplan geen bouwvlak is opgenomen.

Afweging

Het project is in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving.

Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGE 1

**Verkennd onderzoek Flora- en
faunawet
ter plaatse van:**

**Holmerpad 8
te Tolbert**

Projectnummer: 140902

Opdrachtgever: Kenders Bouw
Industrieweg 37 37
9781 AC BEDUM
Contactpersoon: dhr. L. Hoeksema

Datum onderzoek: 1 juli 2014
Datum rapport: 10 juli-2014

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. J.S.R. van der Veen		ing. R.J.W. Huls		10-7-2014	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend onderzoek Flora- en faunawet, verricht ter plaatse van Holmerpad 8 te Tolbert, in opdracht van Kenders Bouw.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Scope.....	4
1.4	Opbouw rapport.....	4
2	ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING	5
2.1	Beschrijving toekomstige plannen.....	5
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving	5
2.3	Beschermde gebieden in de nabije omgeving	6
3	NATUURWETGEVING	8
3.1	Flora- en Faunawet.....	8
4	SOORTBESCHERMING	9
4.1	Bureaustudie	9
4.2	Veldbezoek	10
4.2.1	Flora	10
4.2.2	Vogels	11
4.2.3	Grondgebonden zoogdieren.....	12
4.2.4	Vleermuizen	12
4.2.5	Amfibieën en reptielen	13
4.2.6	Vissen.....	13
4.2.7	Overige soorten.....	14
5	SAMENVATTING	15
5.1	Algemeen.....	15
5.2	Beschermde soorten	15
6	CONCLUSIE	16
6.1	Conclusie Flora- en faunawet.....	16
6.2	Aanbevelingen en Advies	16
6.3	Verantwoording	16

BIJLAGEN

Bijlage 1	Essentietabel Natura 2000 gebied Leekstermeergebied
Bijlage 2	Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten
Bijlage 3	Literatuur

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Kenders Bouw is door Eco Reest BV een verkennend onderzoek Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Holmerpad 8 te Tolbert.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning.

Doel van het onderzoek is tweeledig namelijk het vaststellen of er habitats aanwezig kunnen zijn van beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van de te bouwen woning, alsmede het vaststellen of de werkzaamheden verstorende effecten hebben op beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse en hoe hier mee omgegaan kan worden.

1.3 Scope

In dit rapport wordt een verkennend flora en fauna onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of deze significant negatief kunnen zijn. In overleg met het bevoegd gezag wordt de uitkomst van het verkennend onderzoek gebruikt voor het vaststellen van de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek. De uitvoering van een passende beoordeling en de mogelijke vervolgstappen die hieruit voortkomen maken geen onderdeel uit van deze opdracht.

Bij ruimtelijke ingrepen moet vooraf worden getoetst of er schade kan optreden aan beschermde natuurgebieden. De onderzoekslocatie ligt op circa 4 kilometer afstand ten westen van het van het Natura2000 gebied het Leekstermeergebied.

Opgemerkt dient te worden dat de kernopgave van het Leekstermeergebied bestaat uit het in stand houden van plasdras-situaties, moerasbos, en verschillende watertypen met de daarbij behorende doelsoorten zoals porseleinhoen, kwartelkoning, rietzanger, kolgans, brandgans en smient.

Gelet op de kernopgave van het Natura 2000 gebied is het niet aannemelijk dat door de geplande werkzaamheden negatieve invloeden op doelsoorten (soorten van meren en natte gebieden) of habitattypen (plasdras-situaties, moerasbos en verschillende watertypen) van het bovengenoemde Natura 2000 gebied ontstaan. De kenmerken van onderhavig onderzoeksterrein (grasland) verschillen namelijk sterk van de kernopgave. Een voortoets aan de Natuurbeschermingswet wordt derhalve niet noodzakelijk geacht en is niet uitgevoerd.

1.4 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de van toepassing zijnde regelgeving uit de Flora- en faunawet. De toets aan de Flora- en faunawet is beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat een samenvatting. Besloten wordt met hoofdstuk 6; conclusies.

2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

2.1 Beschrijving toekomstige plannen

De opdrachtgever is voornemens een woning te realiseren ter plaatse van het onderzoeksterrein. Het overige deel zal bestaan uit tuin en verharding voor het erf en oprit.

Ten behoeve van de bouw worden geen bestaande landschapselementen verwijderd. De ten westen gelegen bomenrij maakt geen deel uit van het plangebied maar is wel meegenomen in het onderzoek om de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vogels of vleermuizen uit te sluiten. Vooral nog is onduidelijk wanneer de bouw zal plaatsvinden.

In de onderstaande figuur is het onderzoeksterrein, welke door de opdrachtgever is aangegeven, omkaderd.



Onderzoeksterrein

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1000 m² en bestaat uit een weiland gelegen langs een bomenrij en een droogstaande sloot. In de directe omgeving is voornamelijk sprake van agrarisch gebruik.

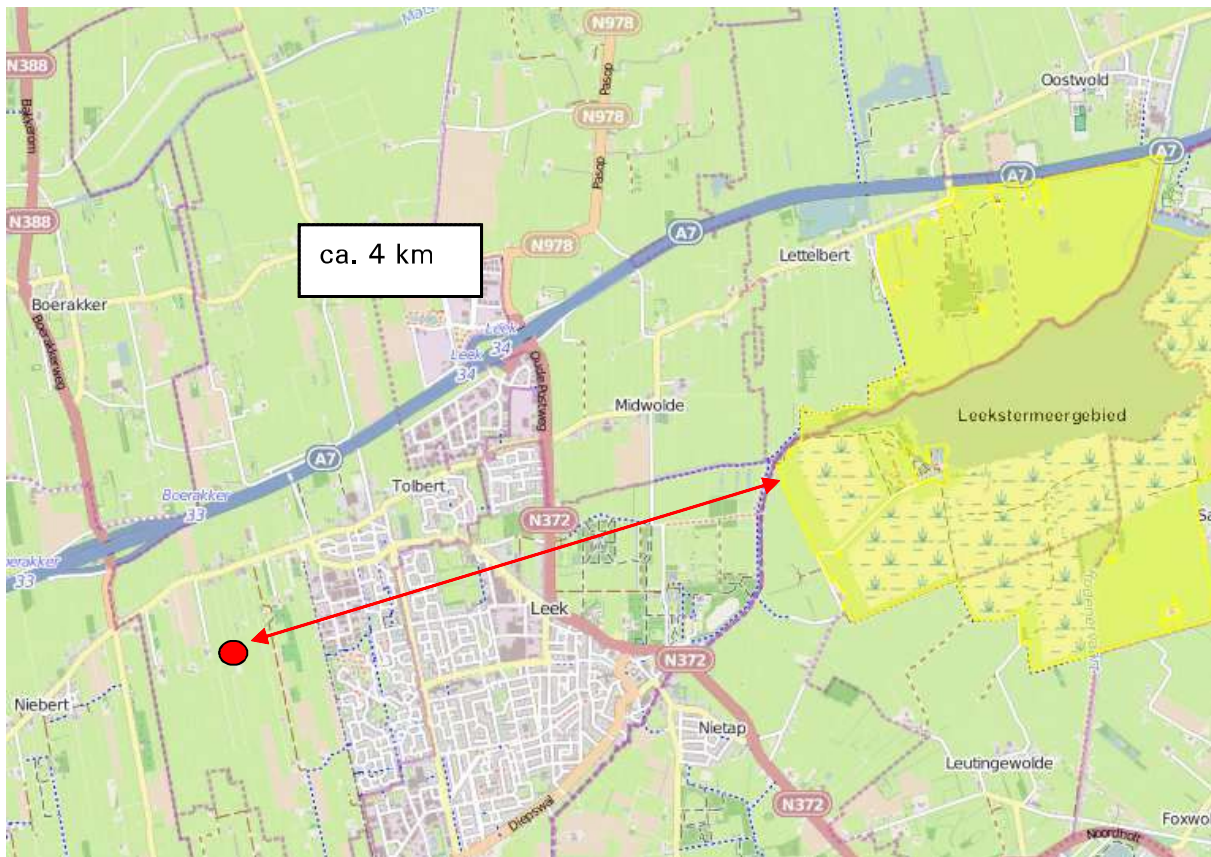


Overzicht onderzoeksterrein



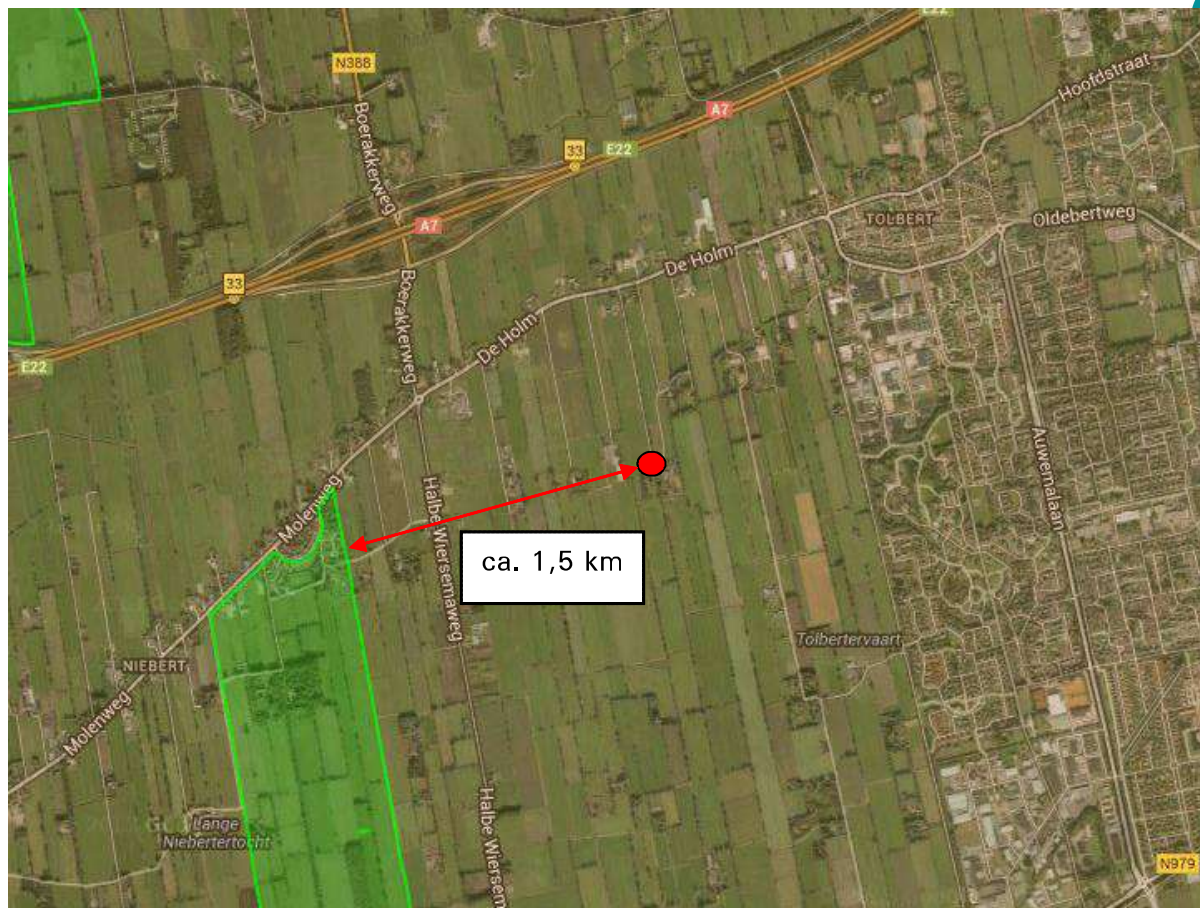
Zuidzijde onderzoeksterrein

2.3 Beschermde gebieden in de nabije omgeving



De onderzoekslocatie (rode stip) is gelegen ten westen van het Natura 2000 gebied het Leekstermeergebied. De afstand tussen de onderzoekslocatie en het Natura 2000 gebied bedraagt circa 4 kilometer.

Gelet op de afstand en de kernopgave van het Natura 2000 gebied en de kenmerken van onderhavig onderzoeksterrein en het initiatief wordt er geen toets aan de Natuurbeschermingswet uitgevoerd (zie ook paragraaf 1.3, scope).



De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is bedoeld om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder en er kunnen meer soorten planten en dieren leven. In de bovenstaande afbeelding zijn de gebieden behorende bij de EHS nabij de onderzoekslocatie weergegeven.

Hieruit blijkt dat er geen delen van de EHS aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein of hier direct aan grenzen. De afstand tot het dichtstbijzijnde EHS-gebied bedraagt circa 1,5 kilometer.

Gezien de ruime afstand en de kleinschalige ingreep worden geen negatieve effecten verwacht op het EHS-gebied.

3 NATUURWETGEVING

3.1 Flora- en Faunawet

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. Deze wet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst.
3. tabel 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing noodzakelijk zijn.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Ze worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- en faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels geldt een zware toets, vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- en vaste rust- of verblijfplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar de geraadpleegde websites.

De resultaten van de voortoets worden beschreven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

4 SOORTBESCHERMING

4.1 Bureaustudie

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het onderzoeksterrein. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van (vrij opvraagbare) verspreidingsgegevens van o.a. het Natuurloket.

De onderzoekslocatie is gelegen in kilometerhok X: 219/Y: 575

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het aantal waargenomen soorten per soortgroep.

Tabel 4.1 Waargenomen Soorten

Soortgroep	Rode lijst	FF tabel 1	FF tabel 2 + 3	FF vogels	HRL Bijlage II	HRL Bijlage VI	Aantal soorten	Volledigheid onderzoek	Periode
Vaatplanten	4	1	1				70	Onbepaald	1990-2010
Mossen								Niet	2000-2010
Korstmossen								Niet	2000-2010
Paddenstoelen							1	Niet	2000-2010
Zoogdieren	1	5	4			3	9	Slecht	2000-2010
Vogels	1			7			7	Slecht/ Redelijk	2000-2010
Amfibieën		3					3	Slecht	2000-2010
Reptielen								Niet	2000-2010
Vissen								Niet	2000-2010
Dagvlinders							5	Slecht	2000-2010
Macro nachtvlinders							2	Slecht	2000-2010
Micro nachtvlinders							1	Slecht	2000-2010
Libellen	2						10	Slecht	2000-2010
Sprinkhanen en krekels							1	Slecht	2000-2010
Overige ongewervelden							2	Onbepaald	2000-2010
Zeeorganismen								Niet	2000-2010

- Beschermingsstatus van toepassing op de soortgroep
- Beschermingsstatus is niet van toepassing op de soortgroep

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het aantal voorkomende organismen binnen het kilometerhok waar onderhavig onderzoeksterrein deel uit maakt. Tevens is hierin onderscheid gemaakt in de status van de soorten binnen een soortgroep. De verschillende vormen van bescherming (eerste rij van de tabel) zijn kort in navolgende tabel beschreven.

Tabel 4.2 Vormen van bescherming

Status	Omschrijving
Rode Lijst	Signaleringslijst voor bedreigde flora en fauna, heeft geen wettelijke status.
FF Tabel 1	Tabel 1-soort van de Flora- en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 2	Tabel 2-soort van de Flora- en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 3	Tabel 3-soort van de Flora- en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF vogels	Alle vogelsoorten, behalve exoten, in Nederland
HRL Bijlage II	Beschermde soorten waarvoor beschermde gebieden (Natura 2000 gebieden) zijn aangewezen (Europese wetgeving).
HRL Bijlage IV	Strikt beschermde soorten; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen e.d.). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensverzamelende Organisaties). In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de raadgepleegde bronnen.

4.2 Veldbezoek

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 1 juli 2014. Dit heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt: 18 °C / 1-2 Bft / half bewolkt / droog.

Het bezoek was erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

4.2.1 Flora



Kleine klaver



Madeliefje

De soorten ter plaatse van het weiland bestaan vooral uit Engels raaigras. Naast Engels raaigras zijn tevens soorten als witte klaver en madeliefje aangetroffen.



Bomenrij ten westen van het onderzoeksterrein



Zwarte els met daar naast beuk



Ruigtevegetatie met o.a. grote brandnetel en braam



Blaartrekkende boterbloem

De bomenrij bestaat voornamelijk uit zwarte els en bestaat daarnaast uit enkele eiken en een beuk. De gehele bomenrij is niet geïnventariseerd (alleen de bomen die binnen het onderzoeksterrein vallen). De gehele bomenrij staat aan een drooggevalen sloot. De soorten ter plaatse van de sloot bestaat voornamelijk uit ruigtevegetatie zoals braam en grote brandnetel. Tevens zijn soorten als blaartrekkende boterbloem en vogelmuur aangetroffen.

De soorten ter plaatse van de sloot duiden op verrijkte omstandigheden. Het is daarom niet aannemelijk dat beschermde planten deel uitmaken van de sloot. Het weiland wordt consequent gemaaid en bemest. Beschermde planten zullen daarom niet voorkomen in het weiland.

4.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn diverse vogelsoorten waargenomen in de directe omgeving van het onderzoeksterrein waaronder de zwarte kraai en tjiftjaf. Tevens zijn sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een grote bonte specht (gat in boom).

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zijn geen nestplaatsen aangetroffen. Het gat in de boom is geïnspecteerd op de aanwezigheid van vogels. In de holte zijn geen vogels aangetroffen of sporen die daar op duiden.

Gelet op de aard van het terrein (kort gras dat frequent gemaaid wordt) is het niet aannemelijk dat het grasveld wordt gebruikt door grondbroeders en verschillende weidevogels.

4.2.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat sporen van muizen en andere kleine zoogdieren in vegetatie lastig zichtbaar zijn. Gelet op het habitatype zou het onderzoeksterrein onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van algemene zoogdieren zoals vos, haas, wezel, hermelijn en bunzing.

De bovengenoemde en verwachte diersoorten zijn aangemerkt als tabel-1 soort waarvoor in het kader van bestendig beheer, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Flora- en faunawet geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal met name gaan om verstoring van individuen.

Het kan niet uitgesloten worden dat leefgebied van de steenmarter (tabel 2-soort) onderdeel uitmaakt van het onderzoeksterrein. Het gaat hierbij echter om doortrekkende of foeragerende exemplaren. Gezien de kleinschalige ingreep en de aard van het terrein is geen sprake van essentieel leefgebied dat voor de steenmarter verloren gaat.

Wij merken op dat ten alle tijden de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

Zeldzamere soorten als de waterspitsmuis en Noordse woelmuis worden ter plaatse niet verwacht. De waterspitsmuis prefereert een ander type leefgebied (structuurrijke rietlanden en ruigtes met watergangen en nat schraalgrasland). Uit recente verspreidingskaarten van de Zoogdierenvereniging blijkt dat de Noordse woelmuis niet in de nabijheid van het onderzoeksterrein voorkomt.

4.2.4 Vleermuizen



Holte in beuk



Tijdens het veldbezoek is een holte aangetroffen in een beuk. Deze holte is vermoedelijk gemaakt door een grote bonte specht. De holte kan gebruikt worden als verblijfplaats van boombewonende vleermuissoorten zoals de ruige dwergvleermuis. Met behulp van een ladder is de holte geïnspecteerd op sporen die kunnen duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens de boomholte inspectie zijn geen vleermuizen of sporen daarvan aangetroffen.

De bomenrij kan wel deel uitmaken van een vliegroute, gezien het lijnvormige landschapselement. Tevens kan het weiland dienen als foerageergebied van verschillende vleermuissoorten.

De werkzaamheden hebben geen invloed op plaatselijke vleermuispopulaties daar de werkzaamheden overdag plaatsvinden en er ten tijde van de werkzaamheden geen bomen gekapt/ gerooid worden.

4.2.5 Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen ter plaatse van het onderzoeksterrein. Wel zou het onderzoeksterrein onderdeel uit kunnen uitmaken van het leefgebied van de bruine kikker, pad of kleine watersalamander.

De bovengenoemde en verwachte amfibieën zijn aangemerkt als tabel-1 soort waarvoor in het kader van bestendig beheer, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Flora- en faunawet geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen reptielen gevonden op de onderzoekslocatie. Gezien de ecologische waarden van de onderzoeksterreinen en de directe omgeving zullen de onderzoekslocaties geen cruciale rol spelen voor de instandhouding van de, indien aanwezige, plaatselijke reptielenpopulaties. Op basis van de aangetroffen omgevingskwaliteiten worden geen beschermde reptielsoorten binnen de onderzoekslocatie verwacht.

4.2.6 Vissen

Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

4.2.7 Overige soorten



Koevinkje



Atalanta

Tijdens het veldbezoek is het koevinkje en de atalanta waargenomen.

Gelet op het ontbreken van sleutelfactoren zoals waadplanten en specifieke leefmilieus speelt onderhavig onderzoeksterrein geen cruciale rol in de instandhouding van beschermde libellenpopulaties (noordse winterjuffer, mercurwaterjuffer, groene glazenmaker, rivierrombout, gaffellibel, bronslibel, oostelijke witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en gevlekte witsnuitlibel). Daarnaast zijn er geen waadplanten waargenomen in de oeverzone welke een cruciale rol in de instandhouding van beschermde vlindersoorten.

Zeldzame, beschermde of Rode Lijst-soorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat (meer) aanwezig is voor deze soorten.

5 SAMENVATTING

5.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1000 m² en bestaat uit een weiland gelegen langs een bomenrij en een droogstaande sloot.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch gebruik.

5.2 Beschermde soorten

Naar aanleiding van het verkennend onderzoek Flora- en faunawet concluderen wij dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen strikt beschermde soorten (tabel 2 en 3-soorten) zijn aangetroffen.

Opgemerkt dient te worden dat het onderzoeksterrein geen deel uitmaakt van het permanente leefgebied van strikt beschermde soorten. Wel kunnen deze beschermde soorten periodiek voorkomen (foeragerend of tijdens hun migratie).

Het onderzoeksterrein is aangemerkt als potentieel leefgebied voor beschermde soorten waargenomen welke zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet (tabel-1 soorten). Het betreft de vos, haas, hermelijn, wezel en bunzing .

Echter is voor ruimtelijke ontwikkeling sprake van vrijstelling. Voor deze activiteit behoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd.

Opgemerkt dient te worden dat ten alle tijden de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

6 CONCLUSIE

6.1 Conclusie Flora- en faunawet

Het onderzoeksterrein maakt geen deel uit van het permanente leefgebied van strikt beschermde soorten. Wel kunnen deze beschermde soorten periodiek voorkomen (foeragerend of tijdens hun migratie).

Tevens blijkt uit het literatuuronderzoek op basis van het habitatype dat er geen aanwijzingen zijn dat de onderzoekslocatie een cruciale rol vervuld binnen het leefgebied van strikt beschermde soorten.

De werkzaamheden hebben geen invloed op plaatselijke vleermuispopulaties daar de werkzaamheden overdag plaatsvinden en er ten tijde van de werkzaamheden geen bomen gekapt/ gerooid worden.

Opgemerkt dient te worden dat ten alle tijden de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

6.2 Aanbevelingen en Advies

De werkzaamheden dienen overdag uitgevoerd te worden om verstoring op plaatselijke vleermuispopulaties zoveel mogelijk te voorkomen.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de werkzaamheden het onderzoeksterrein door te lopen om de eventueel aanwezige fauna de mogelijkheid te geven om het onderzoeksterrein te verlaten.

Geadviseerd wordt het verkennend onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6.3 Verantwoording

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV

ing. J.S.R. van der Veen

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140902

Essentietabel Natura 2000-gebied 019, Leekstermeergebied

Kernopgaven

Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)

Behoud en herstel van samenhang tussen slaapplekken en foerageergebieden in het bijzonder voor grasland watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschap Laagveen.

4.11 Plas-dras situaties

Plas-dras situaties voor smienten A050 en broedvogels zoals porseleinhoen A119 en kempfaan A151, kwartelkoning A122 en noordse woelmuis *H1340.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Broedvogels								
A119	Porseleinhoen	--	=	=			2	4.11, W
A122	Kwartelkoning	-	=	=			5	4.11, W
A295	Rietzanger	-	=	=			70	
Niet-broedvogels								
A041	Kolgans	+	=	=		640		
A045	Brandgans	+	=	=		110		
A050	Smient	+	=	=		640		4.11, W

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140902

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	Tolbert
doel project	Ontwikkeling
datum	di, 01/07/2014 - 09:04
ordernummer	OHNL-2014-3524
geselecteerde kilometerhokken	
219-575	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

219-575	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten	4				1	1							2			
Ffwt soorten tabel 1	1				5		3									
Ffwt soorten tabel 2+3	1				4											
Ffwt vogels						7										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV					3											
aantal soorten	70				9	7 *	3			5	2	1	10	1	2	
volledigheid onderzoek	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/redelijk	slecht	niet	niet	slecht	slecht	slecht	slecht	slecht	onbepaald	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproducen) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrictlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeelei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinanders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinanders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlindeonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvliners (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvliners zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140902

Bronnen

Literatuur:

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J. P. Bekker (2010): Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

van Diepenbeek, A., (2007): Veldgids Dierensporen. – 3^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

van Herk, K., A. Aptroot (2004): Veldgids Korstmossen, KNNV Uitgeverij, Soest.

Bos, F., M. Wasscher, W. Reinboud (2007): Veldgids Libellen. – 5^e , volledig herziene, druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Pot, R., (2007): Veldgids Water- en oeverplanten. – 2^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist & STOWA, Utrecht, 2003

Eggelte, H., (2010): Veldgids Nederlandse flora. – 6^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Stumpel, T., H. Strijbosch (2007): Veldgids Amfibieën en reptielen. – 2^e druk, KNNV, Zeist

Wynhoff, I., C. van Swaay, K. Veling, A. Vliegthart (2010): De nieuwe veldgids dagvlinders. – 2^e, herziene druk, Stichting KNNV Uitgeverij, Zeist

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Peeters, H., K. Wheeler (2008): Vogels en de wet.nl, Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming, Vogelbescherming Nederland, KNNV Uitgeverij, Zeist

Heimans, E., H.W. Heinsius, J.P. Thijsse (1983): Geïllustreerde Flora van Nederland. – 22^e druk, Versluys Uitgeversmaatschappij B.V., Amsterdam

Broekhuizen S., D. Klees, G. Müskens (2010): De Steenmarter. 1^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Huigen, P., R. Vogel (2007) Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. – 1^e druk, Vogelbescherming Nederland, Zeist

Gebruikte websites:

www.natuurloket.nl

www.telmee.nl

www.waarneming.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.ravon.nl

www.soortenbank.nl

www.natuurkennis.nl

www.vlinderstichting.nl

www.vzz.nl

www.zoogdierenatlas.nl

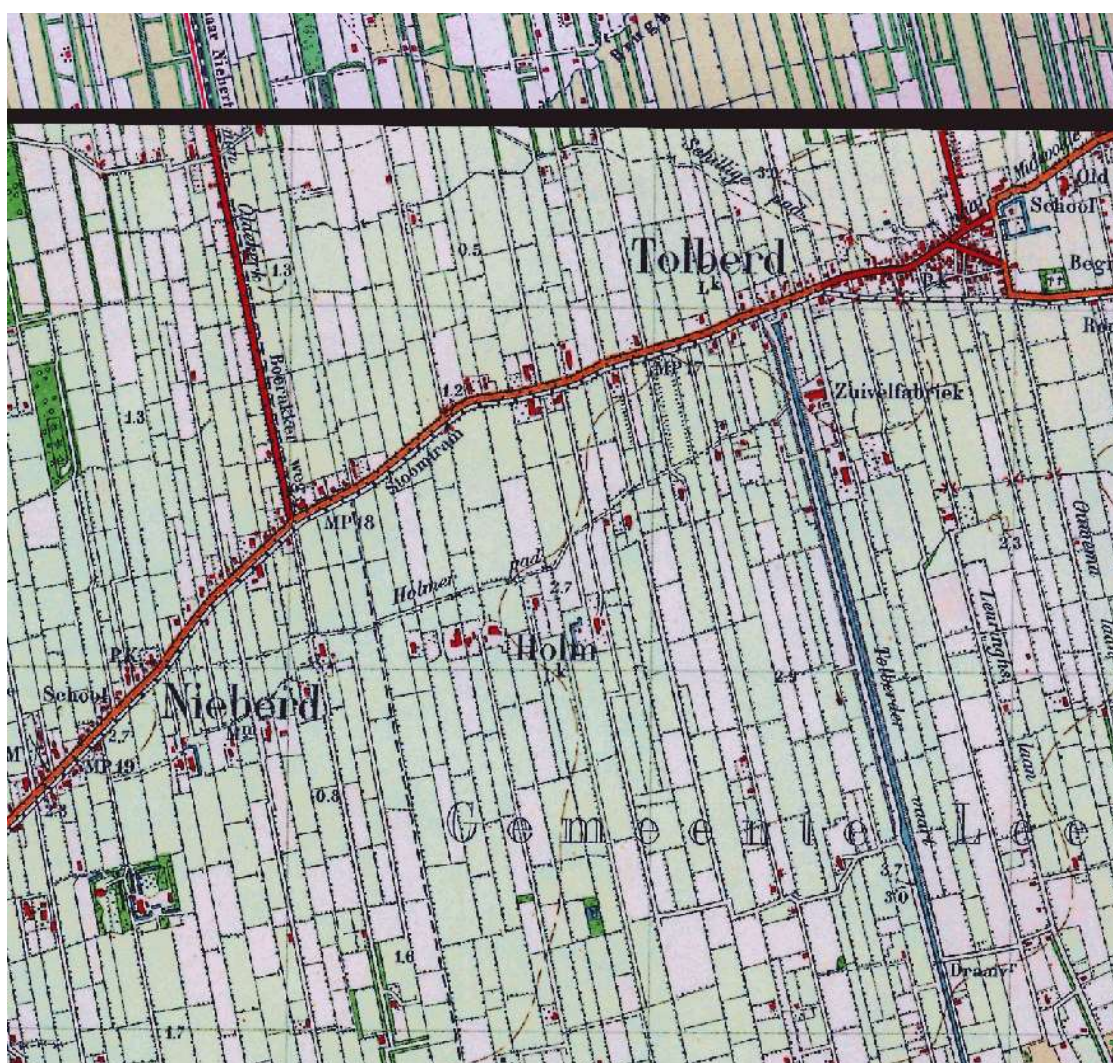
www.dr-loket.nl

www.vleermuis.net

www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE 2

Een Archeologisch Bureauonderzoek



Administratieve gegevens

provincie:	Groningen
gemeente:	Leek
plaats:	Tolbert
toponiem:	De Holm, Holmerpad
bevoegd gezag:	gemeente Leek
opdrachtgever:	Meander Architectuur
centrumcoördinaten woning + erf:	219.161/575.714
centrumcoördinaten loods:	219.233/575.604
kaartblad:	6H
onderzoeksmeldingsnummer:	62205
beheer documentatie:	Libau, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, gemeente Leek en E-depot
uitvoerder:	Libau
rapport:	14-162
auteur:	M. de Jong MA
autorisatie:	drs. J. Molema
telefoon:	050-3126545
fax:	050-3123362
e-mail:	info@libau.nl



Holmerpad 8 te Tolbert (gemeente Leek)

Een Archeologisch Bureauonderzoek

Planvoornemen

In opdracht van Meander Architectuur, vertegenwoordigd door dhr. M. de Lange, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Holmerpad 8 te Tolbert in de gemeente Leek (zie figuur 1). Aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op de locatie een nieuwe woning en een stroloods te realiseren; een ligboxenstal is in aanbouw. De bestaande woning zal worden gesloopt. Het terrein waar de ingrepen zijn beoogd wordt hierna verder aangeduid als plangebied.



Figuur 1: Holmerpad 8 te Tolbert is aangegeven met een rode cirkel (Topografische Atlas Groningen). In de inzet is een recente luchtfoto opgenomen (bing.com/maps), waarop de nieuwe woning met een rood kader is aangegeven en de stroloods met een blauw kader. De in aanbouw zijnde ligboxenstal is aangegeven met een geel kader.



Landschappelijke en aardkundige informatie

Tolbert is een dorp in de streek Vredewold in het Zuidelijk Westerkwartier. In de loop van de 20^{ste} eeuw is Tolbert aaneengesloten met de dorpsuitbreiding van Leek. Het plangebied ligt ten westen van Tolbert en Leek. Het Holmerpad bestaat niet meer als zodanig. De woningen die aan het voormalige Holmerpad lagen zijn tegenwoordig ontsloten met lange opritten vanaf De Holm.

Het Zuidelijk Westerkwartier wordt gekenmerkt door glaciale ruggen, van elkaar gescheiden door laagtes waarin riviertjes stromen. Aan het eind van de ijstijd tot in de loop van het neolithicum was dit gebied geschikt voor bewoning door jagers-verzamelaars en (vanaf het neolithicum) ook de eerste boeren. Na afloop van de ijstijd steeg de zeespiegel langzamerhand. Gaandeweg had dit een verslechterende afwatering en hogere grondwaterspiegel tot gevolg, waardoor veengroei ontstond. Aanvankelijk groeide het veen in de dalen en de lagere delen van het landschap maar uiteindelijk raakten ook veel de zandruggen met veen overgroeid. Hierdoor was het Zuidelijk Westerkwartier niet meer geschikt voor bewoning. In de loop van de middeleeuwen werd begonnen met de ontwatering en het ontginnen van de venen. In deze tijd ontstonden onder meer de dorpen Niebert en Tolbert. Door de ontginning van de venen ontstond plaatselijk wateroverlast en raakte grond ongeschikt voor akkerbouw waardoor de bewoningsas opschoof naar betere gronden. Hadders (2007) gaat ervan uit dat het Holmerpad een secundaire bewoningsas is. De primaire bewoningsas langs onder meer De Holm bleef in gebruik als weg en is in de 20^{ste} eeuw opnieuw de belangrijkste bewoningsas geworden. De dorpen zijn ontstaan door kleinschalige veenontginningen. De grootschalige veenontginningen ten behoeve van zowel turfwinning als het aanmaken van landbouwgrond starten in deze omgeving in de late 16^{de} eeuw onder leiding van de familie van Ewsum te Nienoord (Leek).

Op de fysisch geografische kaart van de provincie Groningen is te zien dat het plangebied ligt op een glaciale rug met dekzand (code Gr1; zie bijlage Fysisch geografische kaart). Pal ten zuiden van het plangebied ligt een glaciale laagte met dekzand en een veenrestant van 15-40 cm dikte. Bovendien bevindt zich glaciaal materiaal binnen 120 cm onder maaiveld (code oG11g). De geomorfologische kaart geeft voor het plangebied en omgeving hetzelfde beeld als de fysisch geografische kaart (Alterra, geraadpleegd via Archis). Volgens de bodemkaart ligt het plangebied op de overgang van laarpodzolgronden bestaande uit lemig fijn zand (code cHn23), in het noordelijk deel van het plangebied naar moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag (code zWp) in het zuidelijk deel van het plangebied.

De aanwezigheid van podzolbodems duidt op een goede ontwatering van de bodem. Dergelijke bodems waren daardoor in de prehistorie geschikt voor bewoning. De aanduiding laar wijst op de aanwezigheid van een cultuurdek (esdek) en geeft aan dat het plangebied en zijn omgeving waarschijnlijk als es in gebruik is geweest.

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied relatief hooggelegen is (zie figuur 2). Het gehele plangebied ligt op een rug. Ten zuiden van het plangebied neemt de hoogte van de glaciale rug iets af (dit is het gebied dat op de fysisch geografische kaart benoemd is als glaciale laagte). Ongeveer 500 m ten westen van het plangebied neemt de hoogte van het landschap beduidend af. Ten oosten van het plangebied strekt de glaciale rug zich verder uit.

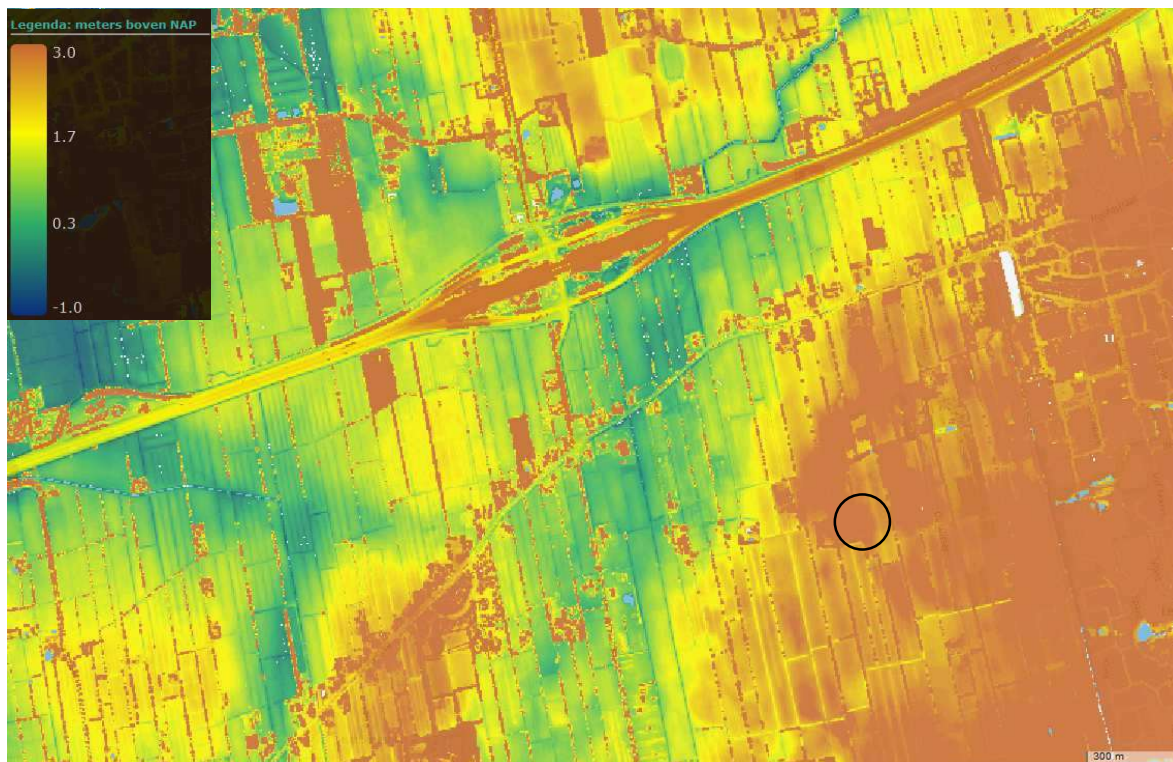
Archeologische en historische informatie

Het plangebied is niet geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK), noch zijn uit het plangebied archeologische waarnemingen bekend (geen waarnemingen geregistreerd in de database Archis). Ongeveer 40 m ten noordoosten van het erf zijn bewoningsresten uit de late middeleeuwen aangetroffen. Het gaat om een waterput, bakstenen en kogelpotaardewerk (waarneming 238506; zie bijlage Uitgebreide rapportage waarnemingen).

In de bredere omgeving van het plangebied zijn drie terreinen geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (zie bijlage Kaart archeologie). Het betreft de resten van de laatmiddeleeuwse Auwemaborg te Tolbert (AMK-terrein 5307), het nog bestaande Iwemastenhuis te Niebert (AMK-terrein 6960) en de kerk van Niebert met aangrenzende bebouwing (AMK-terrein 15230). Nabij Tolbert is een vuursteen bijl uit het laat-neolithicum gevonden (waarneming 300499) en ten noordwesten daarvan is bewerkt vuursteen uit het mesolithicum gevonden, tezamen met enkele vondsten die waarschijnlijk uit het neolithicum en de bronstijd dateren (vondstmelding 419574).

In de omgeving van het plangebied had het nonnenklooster Cuzemer landerijen in eigendom (HisGIS). Het is echter niet precies bekend waar deze lagen. Daardoor is onduidelijk of het plangebied deel heeft uitgemaakt van de middeleeuwse kloostergoederen. Gezien de ligging aan de oude bewoningsas van het Holmerpad, is het zeer waarschijnlijk dat de boerderij in oorsprong een laatmiddeleeuwse oorsprong heeft.





Figuur 2: Hoogteverschillen in en rond het plangebied (AHN2). Het plangebied is aangegeven met een zwarte cirkel. In de inzet rechtsboven zijn de legendawaarden weergegeven. Donkerrood is 3 m +NAP of hoger gelegen en donkerblauw is 1 m –NAP of lager gelegen.

Op de kadastrale minuut uit 1827 (Gemeente Leek, sectie H blad 4) is de boerderij weergegeven met losse schuur, erf, boomgaard en moestuin. De te slopen woning ligt ter plaatse van de toenmalige boerderij. De nieuwbouwlocaties liggen buiten het oude erf. De nieuwe stal bevond zich destijds ter plaatse van een weiland en de stroloods ter plaatse van een perceel bouwland (zie bijlage Kadastrale minuut). De boerderij was eigendom van Jan Mulder. De boerderijen en woningen aan het Holmerpad waren toentertijd nog met elkaar verbonden via een voetpad, het Holmerpad (WatWasWaar).

Op de topografische militaire kaart van 1854 is de situatie in en om het plangebied nog vergelijkbaar met die van 1827. Tussen de percelen zijn boomwallen weergegeven. Op de Bonnekaart van 1928 is het Holmerpad nog aanwezig, maar zijn ook duidelijk lange opritten naar de doorgaande weg, De Holm, te zien. De oprit in het plangebied heeft nu nog dezelfde loop. De locaties waarvoor nu bebouwing wordt beoogd, zijn in 1928 in gebruik als bouw- en/of weiland en deels als boomgaard (zie bijlage Bonnekaart). Vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw lijken aanpassingen in de bebouwing te zijn doorgevoerd en met name in de late 20^{ste} eeuw is de bebouwing op het erf uitgebreid (WatWasWaar). In de huidige situatie ligt de te bouwen woning ter plaatse van een oprit en van grasland. Op de locatie van de beoogde loods is nu (waarschijnlijk) een paardenbak aanwezig (zie figuur 1; zie Google Maps). De bodem in het plangebied zal plaatselijk verstoord zijn door het gebruik als erf.

Overweging en advies

Het plangebied ligt in een middeleeuws ontginningslint ten zuidwesten van Tolbert. Nabij het plangebied zijn in de 20^{ste} eeuw archeologische resten uit de late middeleeuwen aangetroffen. Ook de boerderij Holmerpad 8 heeft zeer waarschijnlijk een laatmiddeleeuwse oorsprong. De bodemkaart geeft aan dat hier een dun esdek ontstaan is (laarpodzolgrond). Het oude erf bevindt zich ter plaatse van de te slopen woning. De nieuwe woning en loods bevinden zich nabij het oude erf, maar overlappen er niet mee. De te bouwen woning ligt tussen het Holmerpad en het erf in. Doordat deze locaties zich in het bewoningslint aan het Holmerpad bevinden bestaat hier wel kans op het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen; zij het in iets mindere mate dan op de locatie van het bekende oude erf. Ook in de steentijd was deze omgeving geschikt voor bewoning. De glaciale ruggen waren voldoende droog als vestigingsplaats en in de dalen was water beschikbaar. De kans dat archeologische resten uit de steentijd nog intact zijn is vrij klein. In het plangebied is dan ook rekening te houden met intacte archeologische resten uit de middeleeuwen en mogelijk ook uit de steentijd.



Mogelijk is de bodem ter plaatse van de te bouwen strolods deels verstoord, ervan uitgaand dat hier een paardenbak aanwezig is. De mate van de (mogelijke) bodemverstoring is onbekend. Ter plaatse van de te bouwen woning wordt een grotendeels gave bodem verwacht. Geadviseerd wordt om in het plangebied (op de bouwlocaties) een archeologisch booronderzoek te laten uitvoeren.

Geadviseerd wordt om op beide bouwlocaties (woning en loods) 3 boringen uit te laten voeren. De boringen dienen gelijkmatig te worden verspreid over de twee locaties en moeten worden uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor of een 3 cm guts. Het booronderzoek dient zich te richten op de intactheid van de bodem en op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals vuursteen en aardewerk. Hiertoe dienen de boorkernen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan de noodzaak tot eventueel vervolgonderzoek worden bepaald.

Bijlagen:

- Fysisch geografische kaart;
- Kaart archeologie;
- Uitgebreide rapportage waarnemingen;
- Kadastrale minuut;
- Bonnekaart.



Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl; <http://ahn.geodan.nl/ahn/#>).

Archeologische Monumentenkaart.

Archis, archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Brood, P., A.H. Huussen & J. van der Kooi (red), 1999. *Nieuwe Groninger Encyclopedie*. REGIO-Project Uitgevers, Groningen.

Cultuurhistorische Waardenkaart Groningen. Provincie Groningen 2004.

Grote Historische topografische Atlas Groningen ± 1900 – 1930, schaal 1: 25000. Uitgeverij Nieuwland, 2006. Tilburg.

Grote Historische Atlas van Nederland, 1: 50000. Deel 2: Noord-Nederland 1851 – 1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. Groningen.

Hadders, G., 2007. *Tolbert, een randveenontginning. 1025 jaar veranderend landschap*. Bronsema Bosman BV Uitgeverij, Leek.

Historisch Geografisch Informatiesysteem (www.hisgis.nl).

Luchtfoto's Google Maps (maps.google.com) en Bing Maps (www.bing.com/maps).

Schroor, M & J. Meijering, 2007. *Golden Raand, Landschappen van Groningen*. In Boekvorm Uitgevers, Assen.

Snijders, F.L., 1985. *Fysische geografie in de provincie Groningen*. Milieu- en landschapsonderzoek Provinciaal Planologische Dienst. Groningen.

Stiboka, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000*. Stiboka, Wageningen (Toelichting gepubliceerd in 1986; kaartopname door A.E. Clingeorg et al.).

WatWasWaar, minuutplannen uit het begin van de negentiende eeuw en overige historische kaarten (www.watwaswaar.nl).



Archeologische periodes

paleolithicum

paleolithicum vroeg
paleolithicum midden
paleolithicum laat
 paleolithicum laat A
 paleolithicum laat B

tot 8800 v.Chr.

tot 300000 C14
300000 - 35000 C14
35000 C14 - 8800 v.Chr.
35000 - 18000 C14
18000 C14 - 8800 v.Chr.

mesolithicum

mesolithicum vroeg
mesolithicum midden
mesolithicum laat

8800 - 4900 v.Chr.

8800 - 7100 v.Chr.
7100 - 6450 v.Chr.
6450 - 4900 v.Chr.

neolithicum

neolithicum vroeg
 neolithicum vroeg A
 neolithicum vroeg B
neolithicum midden
 neolithicum midden A
 neolithicum midden B
neolithicum laat
 neolithicum laat A
 neolithicum laat B

5300 - 2000 v.Chr.

5300 - 4200 v.Chr.
5300 - 4900 v.Chr.
4900 - 4200 v.Chr.
4200 - 2850 v.Chr.
4200 - 3400 v.Chr.
3400 - 2850 v.Chr.
2850 - 2000 v.Chr.
2850 - 2450 v.Chr.
2450 - 2000 v.Chr.

bronstijd

bronstijd vroeg
bronstijd midden
 bronstijd midden A
 bronstijd midden B
bronstijd laat

2000 - 800 v.Chr.

2000 - 1800 v.Chr.
1800 - 1100 v.Chr.
1800 - 1500 v.Chr.
1500 - 1100 v.Chr.
1100 - 800 v.Chr.

ijzertijd

ijzertijd vroeg
ijzertijd midden
ijzertijd laat

800 - 12 v.Chr.

800 - 500 v.Chr.
500 - 250 v.Chr.
250 - 12 v.Chr.

Romeinse tijd

Romeinse tijd vroeg
 Romeinse tijd vroeg A
 Romeinse tijd vroeg B
Romeinse tijd midden
 Romeinse tijd midden A
 Romeinse tijd midden B
Romeinse tijd laat
 Romeinse tijd laat A
 Romeinse tijd laat B

12 v.Chr. - 450 n.Chr.

12 v.Chr. - 70 n.Chr.
12 v.Chr. - 25 n.Chr.
25 - 70 n.Chr.
70 - 270 n.Chr.
70 - 150 n.Chr.
150 - 270 n.Chr.
270 - 450 n.Chr.
270 - 350 n.Chr.
350 - 450 n.Chr.

middeleeuwen

middeleeuwen vroeg
 middeleeuwen vroeg A
 middeleeuwen vroeg B
 middeleeuwen vroeg C
 middeleeuwen vroeg D
middeleeuwen laat
 middeleeuwen laat A
 middeleeuwen laat B

450 - 1500 n.Chr.

450 - 1050 n.Chr.
450 - 525 n.Chr.
525 - 725 n.Chr.
725 - 900 n.Chr.
900 - 1050 n.Chr.
1050 - 1500 n.Chr.
1050 - 1250 n.Chr.
1250 - 1500 n.Chr.

nieuwe tijd

nieuwe tijd A
nieuwe tijd B
nieuwe tijd C

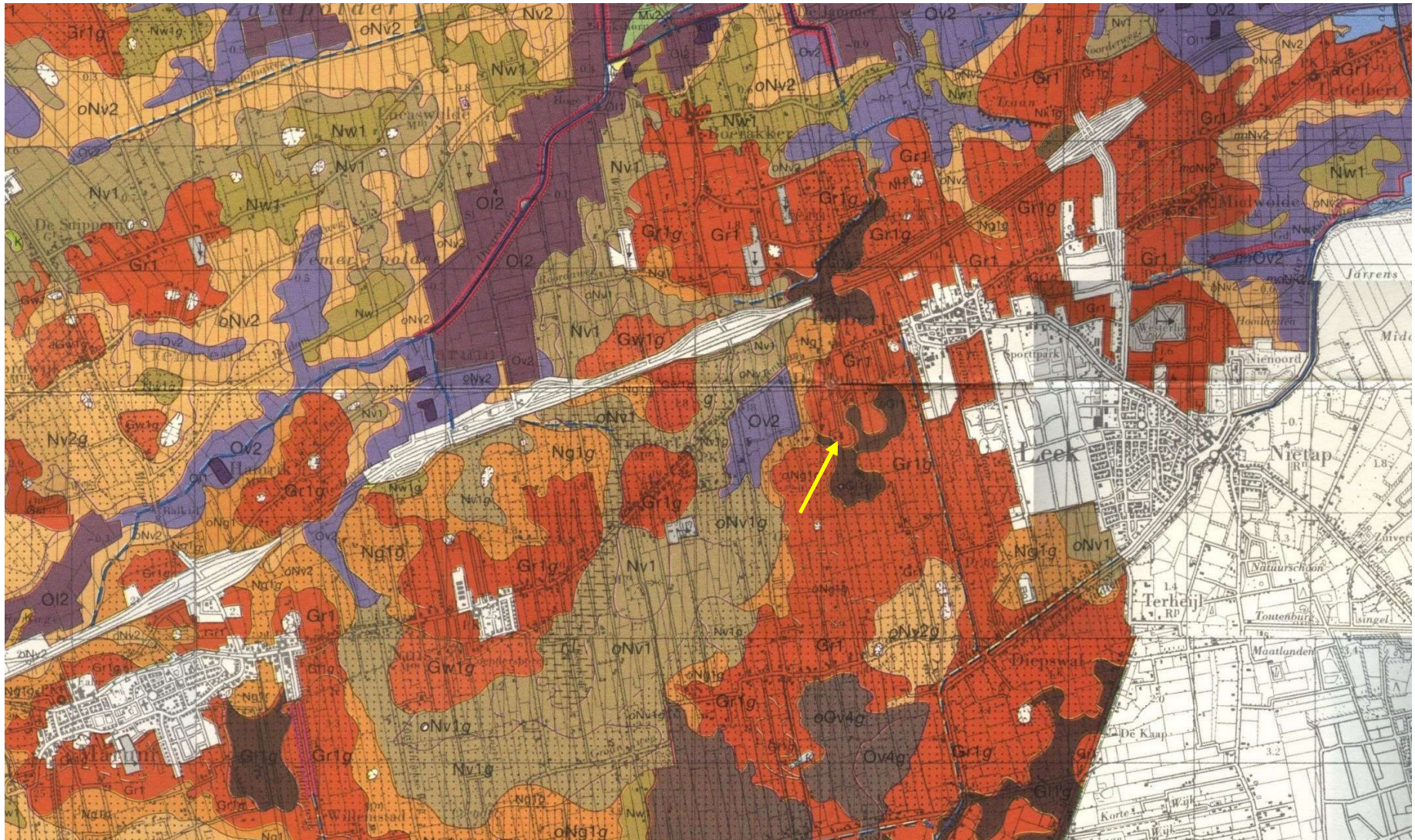
1500 - heden

1500 - 1650 n.Chr.
1650 - 1850 n.Chr.
1850 - heden



Fysisch geografische kaart Holmerpad 8 te Tolbert en omgeving

De ligging van het plangebied is aangegeven met een pijl



Kaart archeologie Holmerpad 8 te Tolbert (gemeente Leek)

Combinatiekaart van AMK, bodemkaart en Archis

19-06-2014

Libau

220565 / 577121



217755 / 574311

Legenda

- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- BODEM ((c)Alterra)

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP10 ((c)TDN)

- bebouwd gebied
- doorgaande wegen
- bos
- bouwland
- weiland
- boomgaard/kwekerij
- heide
- zand
- begraafplaats
- water
- overig bodemgebruik

0 500 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	238506	Vondstmelding:	238506	Extern nr:	
Objectcode:	06HZ-10	Onderzoeksmelding:			
Coördinaten:	219240 / 575740				
Toponiem:	HOLMERPAD				
Plaats:	De Holm				
Gemeente:	Leek				
Provincie:	Groningen				
Vinder/datum:	Particulier / 1949				
Invoerder/datum:	Particulier / 1949				
Beschrijver/datum:	Halbertsma / 19-03-1949				
Verwerking:	Niet-archeologisch: graafwerk	Geomorfologie:	Dekzandrug/dekzandplateau		
Grondgebruik:	Akkerbouw/tuinbouw/bouwoor	NAP maaiveld:			

Beschrijving

De heer Ouwerma was gewend om op het hoogste punt van de Holm zand te gravenom dit als witzand te verkopen of voor eigen gebruik. Tevens werd zogeegaliseerd. Het gaat om laatmiddeleeuwse woonresten.

Vondsten

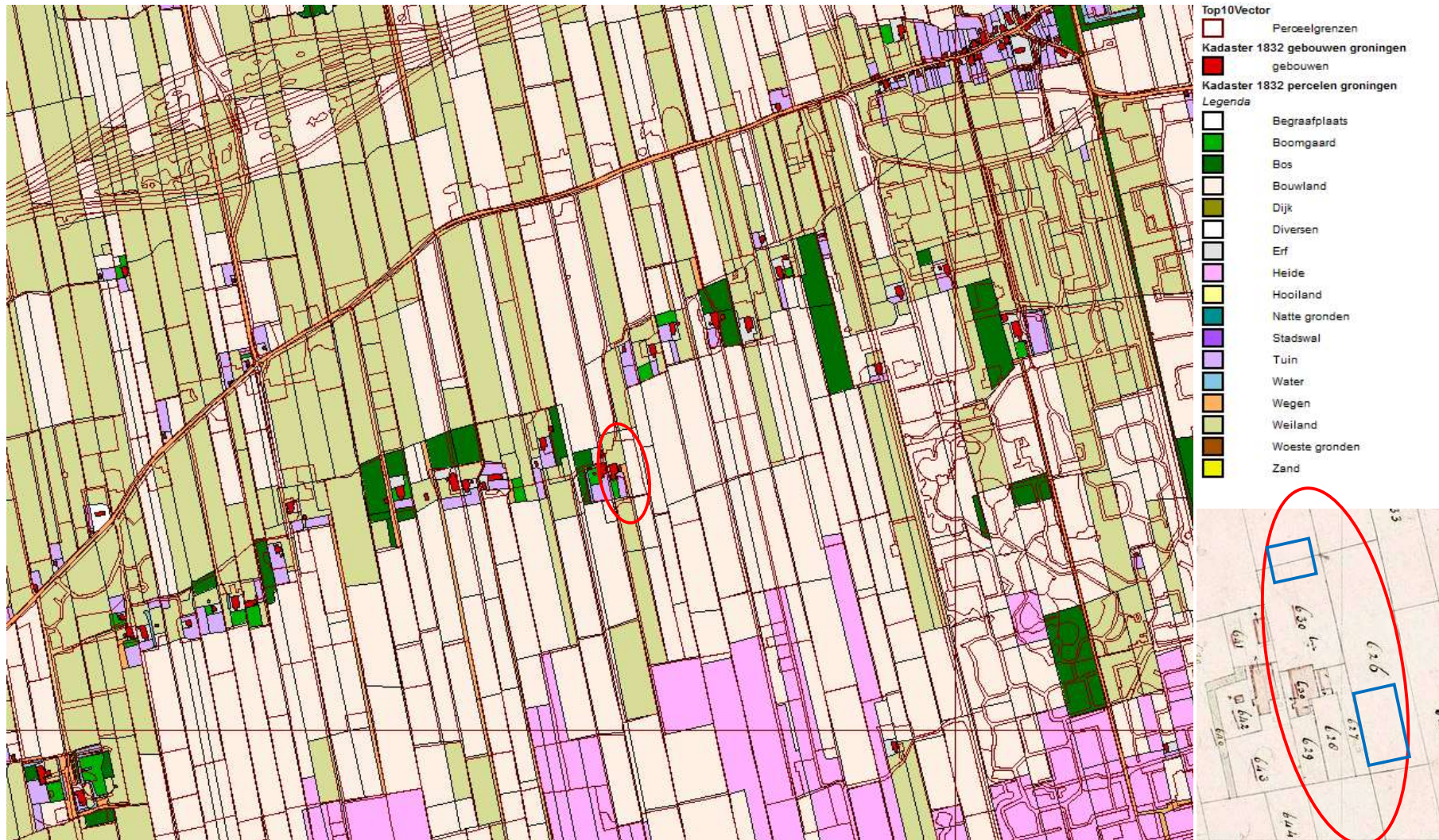
Complex:	Nederzetting, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Waterput/waterreservoir	Begindatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Toelichting:			
Complex:	Nederzetting, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Baksteen	Begindatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Toelichting:	Groot formaat, slecht doorbakken.		
Complex:	Nederzetting, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Kogelpot	Begindatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Toelichting:	D.o.a. 1 kogelpotrandscherv met kartelrand.		

Documentatie

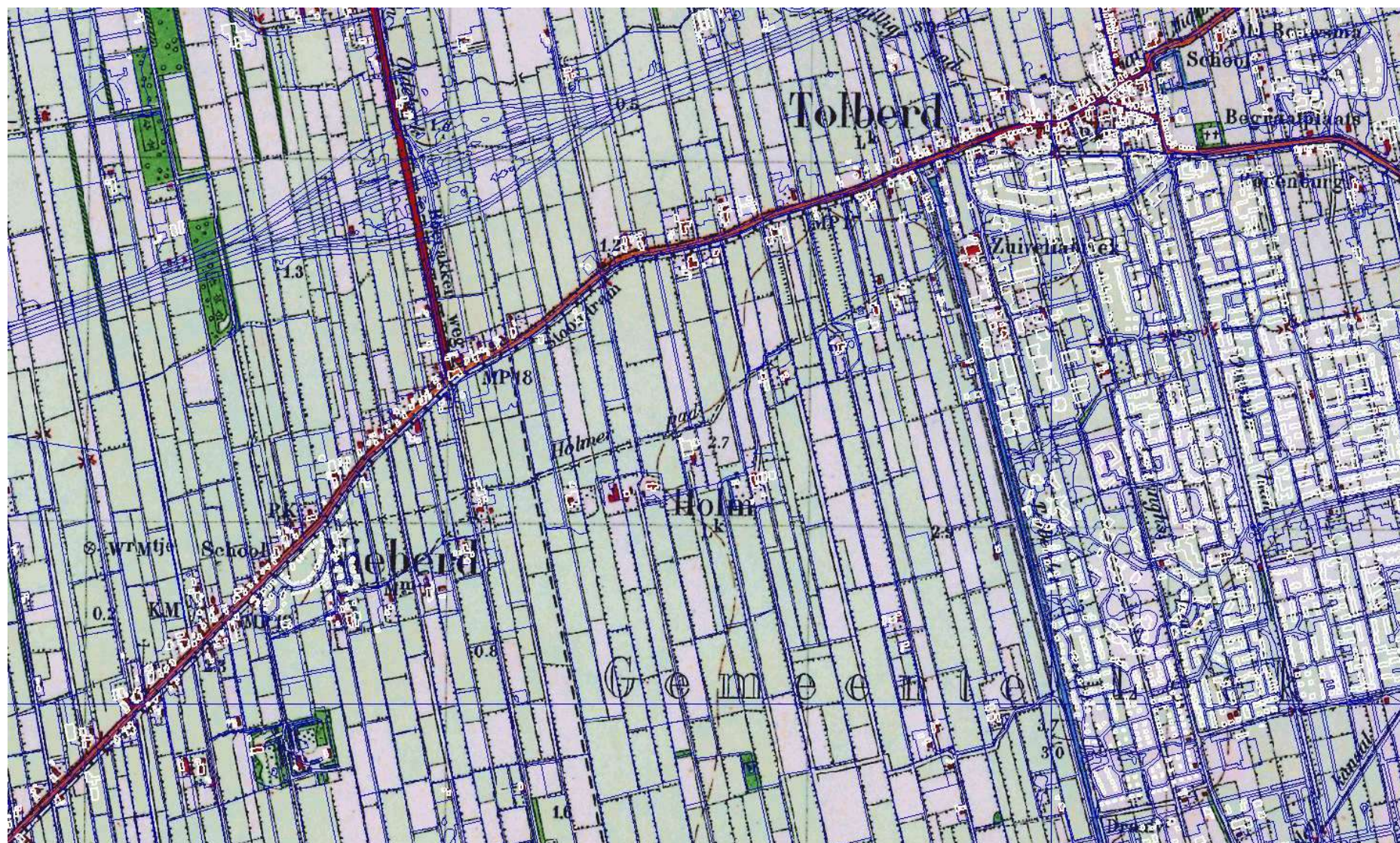
Type:	Verslag
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	

Kadastrale minuut Holmerpad 8 te Tolbert (HisGIS)

De ligging van het plangebied is rood omlijnd. In de inzet rechtsonder is een uitsnede uit het oorspronkelijke minuutblad uit 1827 opgenomen. Hierin is het plangebied rood omlijnd en zijn de bouwlocaties globaal aangegeven met een blauwe omlijning.



Projectie van de huidige situatie op de Bonnekaart uit 1928: plangebied Holmerpad 8 te Tolbert



BIJLAGE 3

**Verkennd Bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Holmerpad 8
te Tolbert**

Projectnummer: 140901

Opdrachtgever: Kenders Bouw
Industrieweg 37 37
9781 AC BEDUM

Contactpersoon: dhr. L. Hoeksema

Datum onderzoek: 24 juni en 2 juli 2014
Datum rapport: 22 juli 2014

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. J.S.R. van der Veen		ing. R.J.W. Huls		22-7-2014	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Holmerpad 8 te Tolbert, in opdracht van Kenders Bouw.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport.....	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	8
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek.....	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.3	Onderzoekshypothese.....	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Werkzaamheden	10
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	10
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	10
3.1.3	Afwijkingen werkzaamheden.....	10
3.1.4	Afwijkingen strategie(ën)	11
3.2	Bodemopbouw.....	11
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	11
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	12
4.2	Toetsing analyseresultaten	13
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	14
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	15
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16
5.1	Samenvatting	16
5.2	Conclusies en aanbevelingen	17

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]
Bijlage 2	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Kenders Bouw is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Holmerpad 8 te Tolbert.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

1.3 KWALITEITSBORING

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" en SIKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. J. Kemper
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Holmerpad 8
Plaats	Tolbert
Oppervlakte	1500 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Leek, sectie H, nr. 4968
x- en y-coördinaten	x: 219.165, y: 575.743
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Grasland
Voormalig gebruik	Grasland
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen informatie bekend
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen informatie bekend
Bodemonderzoeken	Geen informatie bekend

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Holmerpad 8 te Tolbert en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Uit informatie van gemeente Leek blijkt dat er geen informatie bekend is van onderhavig onderzoeksterrein. Wel zijn er diverse documenten beschikbaar van het zuidelijk gelegen boerenerf. Ter plaatse van het erf (Holmerpad 8) zijn diverse bouwvergunningen verleend voor rundveeschuren waarop asbesthoudende dakbedekking is toegepast. Tevens is er een bovengrondse dieseltank aanwezig op de locatie (ten zuiden van de bestaande schuren op circa 100 meter afstand van onderhavig onderzoeksterrein). Uit de handhavingsrapporten van de gemeente Leek blijkt dat er geen tekortkomingen zijn geconstateerd welke mogelijk negatieve invloed kunnen uitoefenen op de milieuhygiënische kwaliteit van onderhavig onderzoeksterrein.

Op 18 september 2013 is een deel van een rundveeschuur afgebrand waarbij asbest is vrijgekomen. Door Search is destijds een asbestinventarisatie uitgevoerd (rapportnr. 24.13.07246.1, d.d. 19-9-2013). Hieruit blijkt dat er verspreid over het maaiveld asbesthoudend materiaal is waargenomen. Op 9 oktober is er door Emmtech Services een vrijgave verricht (rapportnr. 13-10-PD-018-VI, d.d. 14-10-2014). Hieruit blijkt dat de asbestbesmetting op het maaiveld, veroorzaakt door de brand, met succes is verwijderd.

De wind, ten tijde van de brand, was westelijk gericht waardoor vrijkomende asbestvezels in westelijke richting zijn gewaaid. Onderhavig onderzoeksterrein is noordelijk gelegen van de brandhaard op circa 80 meter. Gelet op de afstand en de windrichting wordt negatieve invloed, veroorzaakt door de brand, op de milieuhygiënische kwaliteit van onderhavig onderzoeksterrein niet verwacht.

Uit informatie van de eigenaar blijkt dat een deel van het onderzoeksterrein is verhard met gebroken puin (0/40 menggranulaat). Het betreft een gecertificeerde bouwstof. Het menggranulaat zal na realisatie van de stal verwijderd worden. Ter plaatse komt een klinkerverharding.

Negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit, veroorzaakt door activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie, wordt op basis van de beschikbare informatie niet verwacht.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 1500 m² en bestaat uit een weiland gelegen langs de toegangsweg tot het boerenerf. De zuidelijke punt van het onderzoeksterrein is recentelijk verhard met gebroken puin, ten behoeve van de bouw van de naastgelegen schuur.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Men is voornemens een woning te bouwen op de onderzoekslocatie.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar voldoende relevante gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien het feit dat de gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatieinspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 24 juni 2014 en het grondwater is bemonsterd op 2 juli 2014.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 6 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 3 t/m 8) en 2 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 1 en 2).

Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 2.5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.5 – 2.5 m-mv, grondwaterstand 1.0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Uit de NEN 5744, monsterneming van grondwater, vloeien de volgende zaken voort bij bemonstering grondwater:

- ∞ Geleidingsvermogen bij monsternamen mag maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- ∞ Zuurstofgehalte mag bij monsternamen maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- ∞ Indien de geleidbaarheid en zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU waarde van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- ∞ De zuurgraad wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1. Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
Zuurgraad 6.3 (pH)	Zuurgraad 6.3 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 450 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 480 (μS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 19.3 (%)	Zuurstofgehalte 19.0 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 6.08 (ntu)	Niet troebel

Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering.

3.1.3 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.1.4 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2. Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 0.5	Matig fijn zand;
0.5	- 2.0	Matig fijn zand;
2.0	- 2.5	Klei
	2.5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een diepte van 1.0 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Er zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) sleuven worden gegraven. Het graven geeft een beter zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1. Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 3 t/m 8	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem *
Mp. 1 en 2	1.0 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem *
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb 1	1.5 – 2.5	Grondwater	Standaardpakket grondwater **

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:

- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 worden gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde wordt gehanteerd als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
$\leq$ AW-waarde of S-waarde (of $<$ detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
$>$ AW-waarde of S-waarde $\leq$ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	*
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matige verhoging gemeten	**
$>$ I-waarde	Sterke verhoging gemeten	***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	Mp. 3 t/m 8	GSSD	1 en 2	GSSD
Diepte (m-mv)		0.0 – 0.5		1.0 – 2.0	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87.5		84.1	
Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9		99.4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	2.3	2.300
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	54.25	< 20	52.29
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2207	<0.20	0.2399
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	<3.0	7.148
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	13.55	<5.0	7.167
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04949	<0.050	0.05004
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	<4.0	7.967
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16.70	<10	10.96
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	47.42	<20	32.72
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	61.25	< 35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.01225	0.0049	0.02450
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.6	3.595	0.35	0.3500

Uit tabel 4.3 blijkt dat er in het mengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan PAK is onbekend maar geeft gelet op het gemeten gehalte, ons inziens, geen aanleiding tot nader onderzoek.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Analyse	Eenheid	Pb 1	GSSD	
Filterstelling (m-mv)		1.5 – 2.5		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*
Cadmium (Cd)	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	2.1	2.100	-
Koper (Cu)	µg/L	12	12	-
Kwik (Hg)	µg/L	< 0.050	0.03500	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	3.7	3.700	-
Lood (Pb)	µg/L	< 2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	56	56	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	*
Naftaleen	µg/L	< 0.020	0.01400	*
Styreen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	*
Trichloormethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	< 0.10	0.07000	*
Trichlooretheen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10	0.07000	*
Vinylchloride	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	*
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	35	-

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater afkomstig van peilbuis 1 een licht verhoogd gehalte aan barium is gemeten. Dit gehalte houdt waarschijnlijk verband met (fluctuaties in) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de betreffende regio.

De gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen liggen boven de streefwaarden. Dit is echter een gevolg van de rekencorrectie in relatie tot de gerapporteerde detectiegrenzen, en duidt niet op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan organische verbindingen in het betreffende grondwatermonster.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Kenders Bouw is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Holmerpad 8 te Tolbert.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Vooronderzoek

Uit informatie van gemeente Leek blijkt dat er geen informatie bekend is van onderhavig onderzoeksterrein.

Ten zuiden van onderhavig onderzoeksterrein, op circa 80 meter, heeft een brand gewoed waarbij asbest is vrijgekomen. Gelet op de afstand en de windrichting wordt negatieve invloed, veroorzaakt door de brand, op de milieuhygiënische kwaliteit van onderhavig onderzoeksterrein niet verwacht.

Negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit, veroorzaakt door activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie, wordt op basis van de beschikbare informatie eveneens niet verwacht.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand met een kleipakket op 2.0 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.0 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In het mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan PAK is onbekend maar geeft gelet op het gemeten gehalte, ons inziens, geen aanleiding tot nader onderzoek.

Grondwater:

In het grondwater afkomstig van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten. Dit gehalte houdt waarschijnlijk verband met (fluctuaties in) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de betreffende regio.

Opgemerkt dient te worden dat er geen uitspraak wordt gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de tijdelijke gebroken puinverharding op de locatie.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond een overschrijdingen van de achtergrondwaarde uit de Wet bodembescherming is aangetoond. De toetsingswaarden voor nader onderzoek zijn niet overschreden.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, wordt gelet op het gemeten gehalte aan PAK in de bovengrond verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de woonbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

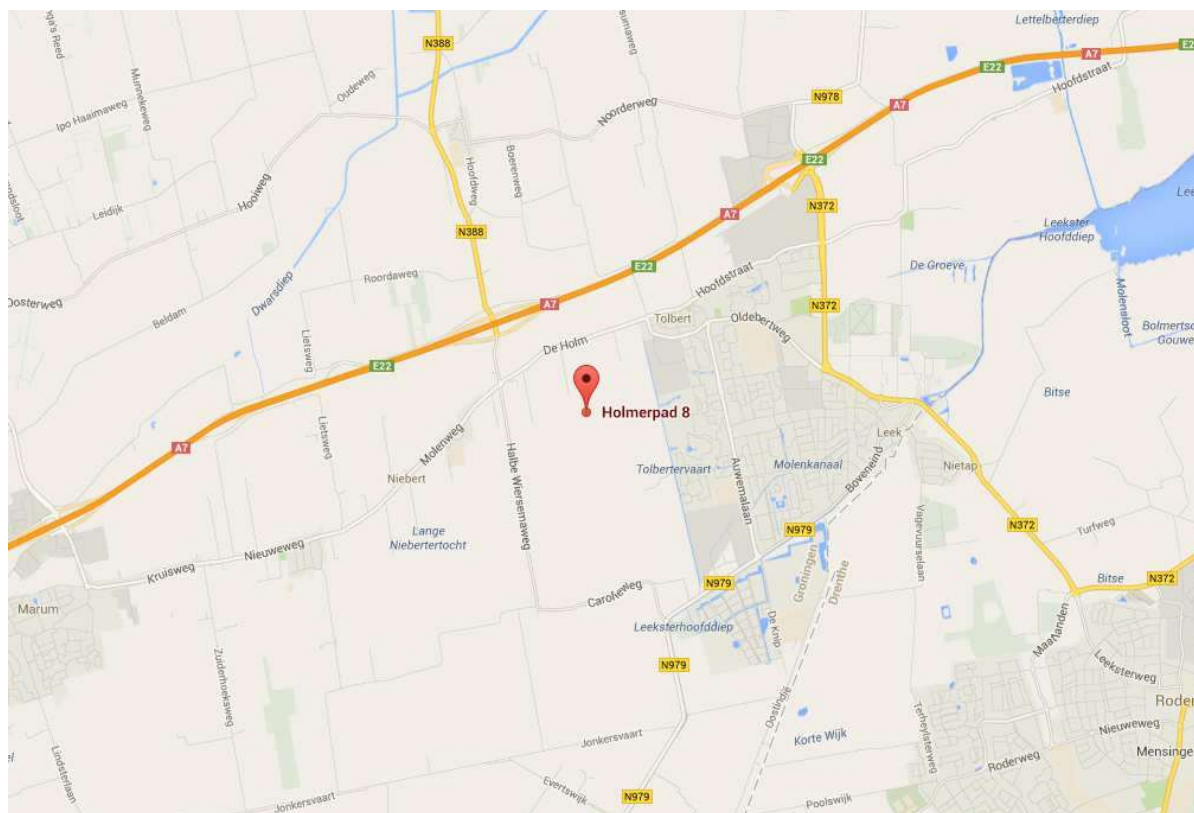
Opgemerkt dient te worden dat er geen uitspraak wordt gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de tijdelijke gebroken puinverharding op de locatie.

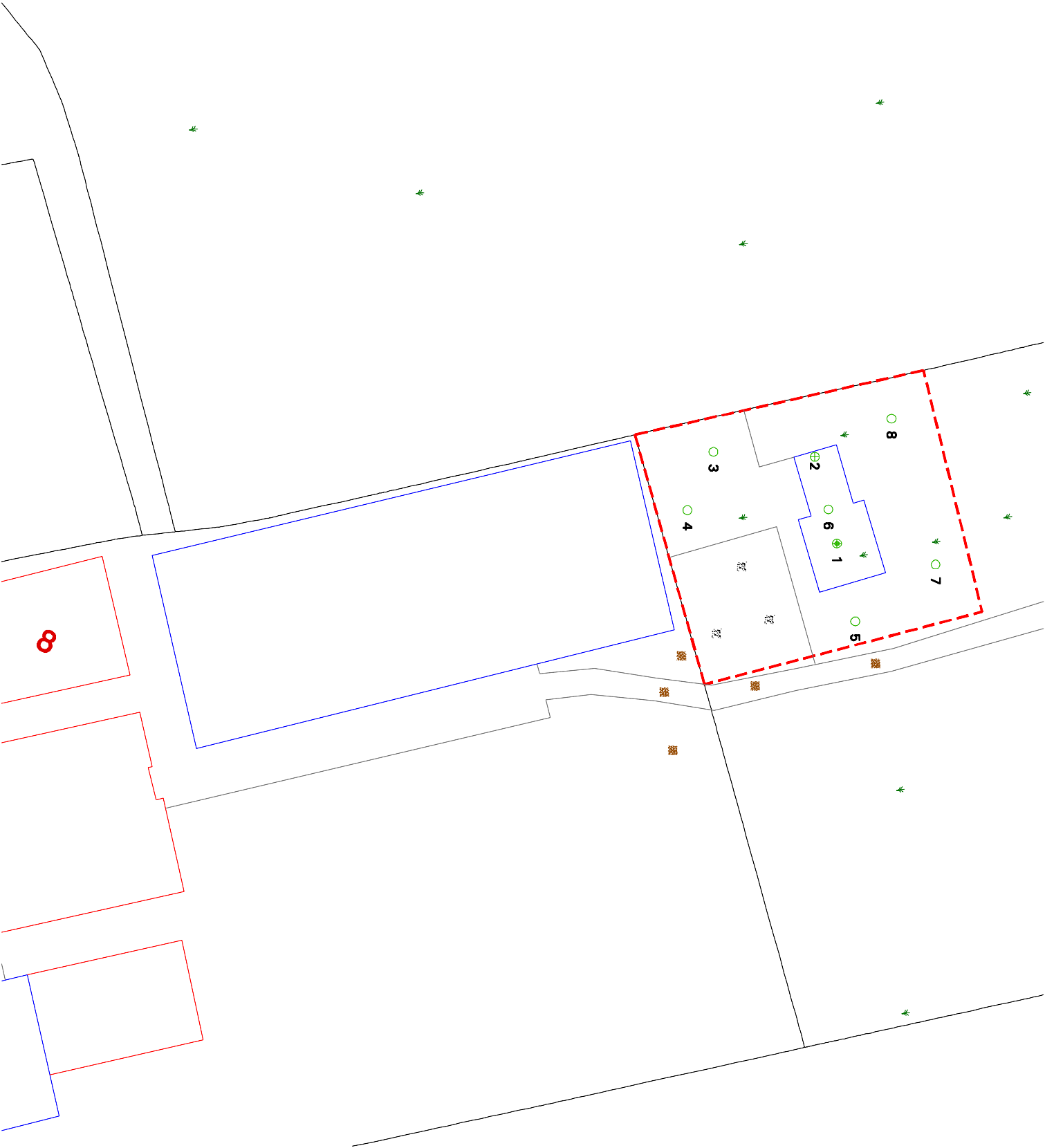
Eco Reest BV
ing. J.S.R. van der Veen

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

Regionale ligging onderzoekslocatie





- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - ⊕ Peilbuis
 - Huidige bebouwing
 - Toekomstige bebouwing
 - - Onderzoeksterrein
 - Grasland
 - Zand
 - Puin

Standaard plan		JvvdV		Bouwf		Eco Reest BV	
Geometrische data		RJ		Onderzoeksterrein		Holmerpad 8 te Tolbert	
Eco Reest		A3		1:500		14-07-'14	

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Kenders Bouw	JA	2-6-2014	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	2-6-2014	JA
Huurder	Niet van toepassing	NEE		
Gemeente	Leek	JA	20-6-2014	JA
Terreininspectie	Dhr. J. Kemper	JA	24-6-2014	JA
Topografische Dienst	-	NEE		
Waterschap	-	NEE		
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	10-6-2014	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	NEE		
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	10-6-2014	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	NEE		
Provincie Groningen	http://geoservices.provinciegroningen.nl/Flamingo/Kaarten/bodeminformatie/	JA	10-6-2014	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	10-6-2014	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	JA	10-6-2014	JA
Archeologische waarde		NEE		
KLIC	http://www.klic.nl	JA	10-6-2014	JA

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	
Bodemloket	Geen aanvullingen op provincie
Provincie (bodeminformatie)	Er is informatie over de onderzoeklocatie: Holmerpad 8: dieseltank (ondergronds), onverdachte activiteit
Wat was waar	Reeds bebouwd sinds 1962, voorheen onbebouwd.
Kadaster BAG	Onbebouwd
KICH (archeologische waarde)	Lage verwachting

Bron	Informatie
Gemeente	Er zijn bouwvergunningen, slooemeldingen en milieuvergunningen bekend van het adres Holmerpad 8. Op de locatie is tevens een brandstoftank aanwezig (ondergrondse tank). Medio oktober 2013 heeft er een brand gewoed op de locatie waarbij asbest is vrijgekomen. Voor dossierinformatie zie tabel verderop.

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Bouwvergunningen 1978, map 211 t/m 250	28-7-1978	bouwvergunning	Nr. 218/78; J. v.d. Velde voor een veestalling op Holmerpad 8 (Leek H 627), dak van zwarte golfplaten
Bouwvergunningen 1983, map 1 t/m 21	17-5-1983	bouwvergunning	Nr. 19/83; J. v.d. Velde voor een woning op Holmerpad 8 (Leek H 628, 629), stramitex dakbeschot
Bouwvergunningen 1987, map 113 t/m 187	18-8-1987	bouwvergunning	Nr. 136/87; J. v.d. Velde voor het geheel vernieuwen van een machineberging en mestkelder; golfplatendak
Bouwvergunningen 1991, map 44 t/m 67	2-4-1991	bouwvergunning	Nr. 46/91; J. v.d. Velde voor het oprichten van een berging, dak van zwarte golfplaten
Bouwvergunningen 2002, map 241 t/m 260	18-6-2002	bouwvergunning	Nr. B02/250; Mts v.d. Velde voor het plaatsen van een silo voor mestopslag gemeente Leek sectie H nr. 4969
Vervallen milieuvergunning Holmerpad 8 Tolbert, J. v/d Velde 1987	13-10-1987	Oprichtingsvergunning Hinderwet	J van der Velde, voor een Veehouderijbedrijf op Holmerpad 8 te Tolbert (leek) Kadastraal Leek H 627, 628 en 629. 1x bovengrondse dieseltank 1000 liter
	25-3-2014	Melding activiteitenbesluit	Mts. Vd Velde Hummel; veranderingsmelding; nieuwbouw melkstal ivm brandschade; reg. Nr. 2014002403
AmvB Holmerpad 8 Tolbert, J. v/d Velde	16-3-1992	Kennisgeving	besluit Melkrundveehouderijen Milieubeheer, J v/d Velde, voor de bestaande melkrundveehouderij
	17-5-2002	Kennisgeving	besluit Mestbassins hinderwet Mts. Vd Velde, oppervalkte bassin 280 m2, inhoud 841 m3, referentieperiode bassin en afdekking 10 jaar
Handhaving Holmerpad 8 Tolbert, J. v/d Velde	30-11-1992	controle	Ondergrondse mestopslag niet in orde, oplossen voor 1-8-1993
	19-3-1996	controle	Gebrek verholpen alles OK
	10-9-1997	controle	Alles OK
	29-10-2009	controle	Mestbassin in orde
	28-3-2012	controle	Alles OK
	14-10-2013	Analysecertificaat VI na asbestverwijdering	Emmtec 13-10-PD-018-VI

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	
Google Maps	Boerenerf met opstallen
Kadaster	Agrarisch

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron	Informatie	
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen informatie
	Provincie	Geen informatie
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Geen informatie
Asbestkansenkaart	Gemeente	Geen informatie
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	-
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	-
Waterberging	Provincie	Nee
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Minder dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Noordwestelijk
Bodemopbouw	DINO loket	Matig fijn zand
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	Nee

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	
Rechthebbenden	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie, namelijk .

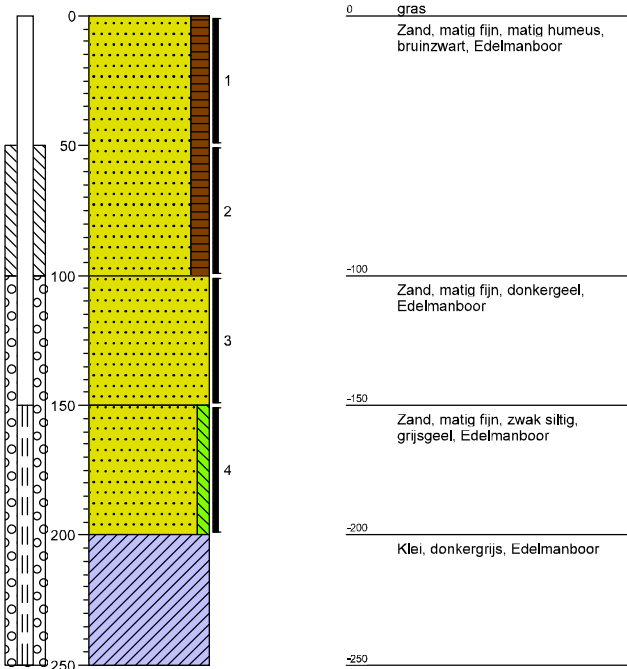
Bron	Informatie
Gemeente en provincie	
Calamiteiten	
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

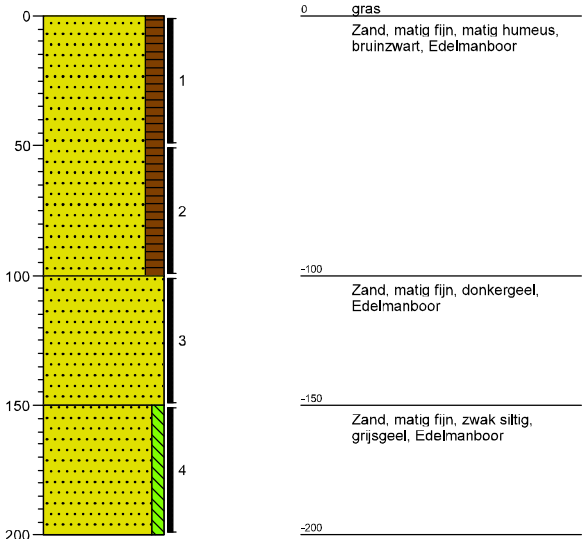
Boring: 1

X: 219165,78
Y: 575743,66



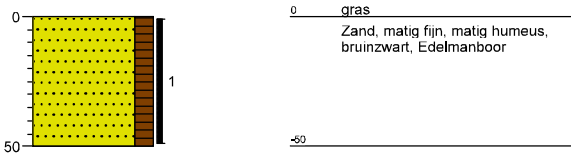
Boring: 2

X: 219154,91
Y: 575741,12



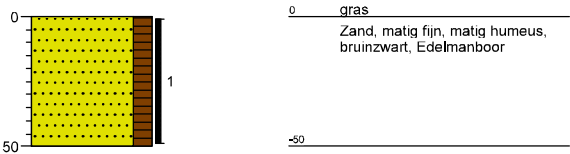
Boring: 3

X: 219153,02
Y: 575730,27



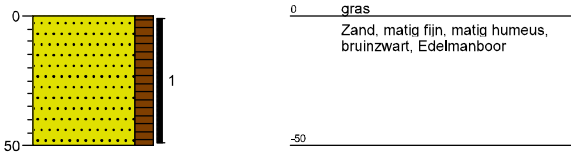
Boring: 4

X: 219164,24
Y: 575729,34



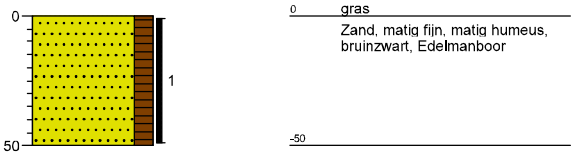
Boring: 5

X: 219174,11
Y: 575742,79



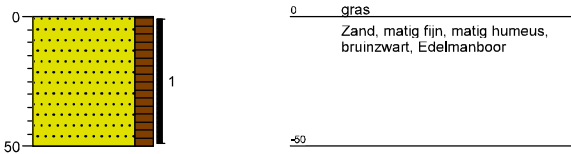
Boring: 6

X: 219160,68
Y: 575740,53



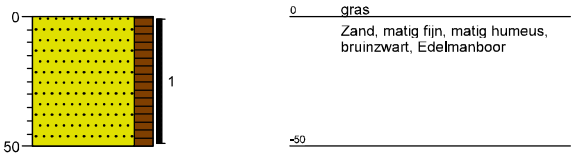
Boring: 7

X: 219171,42
Y: 575756,47



Boring: 8

X: 219146,72
Y: 575748,25



BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

Eco Reest
T.a.v. J. van der Veen
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 11-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014078275/1
Uw project/verslagnummer	140901
Uw projectnaam	tolbert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140901
Uw projectnaam tolbert
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014078275/1
Startdatum 07-07-2014
Rapportagedatum 11-07-2014/09:14
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)

Datum monsternames Analytico-nr.

02-Jul-2014 8176834

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140901
Uw projectnaam tolbert
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014078275/1
Startdatum 07-07-2014
Rapportagedatum 11-07-2014/09:14
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.49
S Chryseen	mg/kg ds	0.43
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.6

Nr. Monsteromschrijving

1 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)

Datum monsternames Analytico-nr.

02-Jul-2014 8176834

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

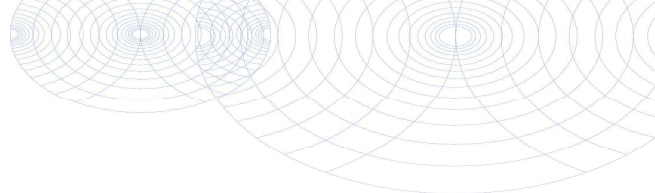
Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014078275/1

Pagina 1/1

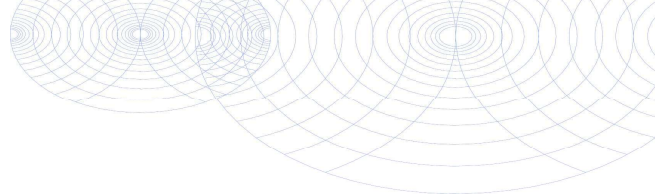
Eurofins Analyse	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8176834	5	1	0	50	0531881896	3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
8176834	6	1	0	50	0531881906	
8176834	7	1	0	50	0531881904	
8176834	8	1	0	50	0531881900	
8176834	3	1	0	50	0531881905	
8176834	4	1	0	50	0531881903	


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014078275/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014078275/1

Pagina 1/1

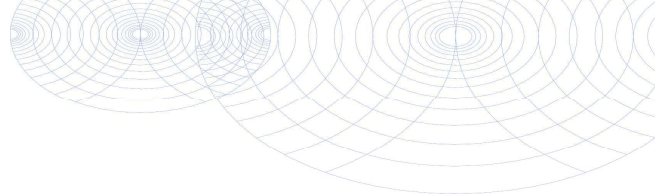
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014078275/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Eurofins Analytico-nr.

8176834

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Eco Reest
T.a.v. J. van der Veen
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 04-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014074119/1
Uw project/verslagnummer	140901
Uw projectnaam	tolbert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-06-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140901
Uw projectnaam tolbert
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014074119/1
Startdatum 26-06-2014
Rapportagedatum 04-07-2014/08:09
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200)

Datum monsternames Analytico-nr.

24-Jun-2014 8163458

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140901
Uw projectnaam tolbert
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014074119/1
Startdatum 26-06-2014
Rapportagedatum 04-07-2014/08:09
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200)

Datum monsternames Analytico-nr.

24-Jun-2014 8163458

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

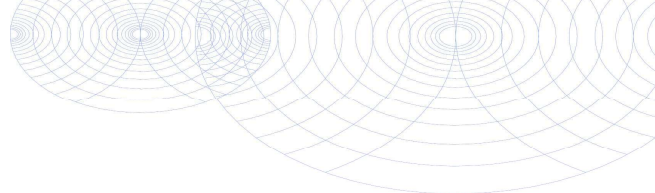
Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014074119/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8163458 1	4	150	200	0531881887	1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-1
8163458 2	4	150	200	0531881890	
8163458 1	3	100	150	0531881888	
8163458 2	3	100	150	0531881892	

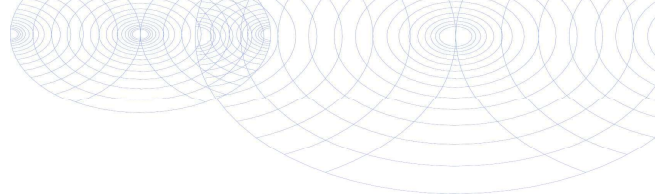

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014074119/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014074119/1

Pagina 1/1

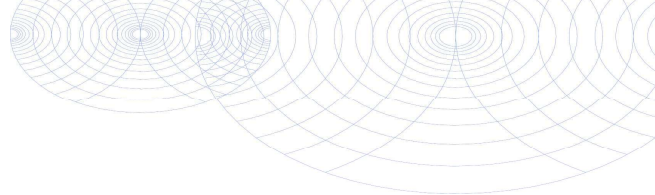
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014074119/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Eurofins Analytico-nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8163458

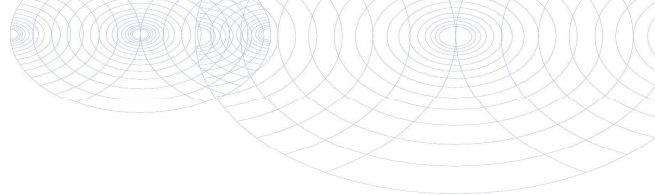
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014074119/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Eurofins Analytico-nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8163458

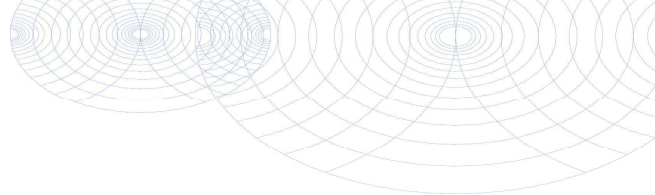
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014074119/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Eurofins Analytico-nr.

8163458

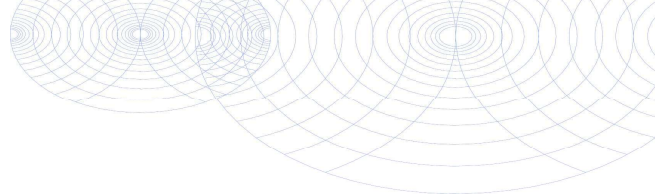
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014074119/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Eurofins Analytico-nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8163458

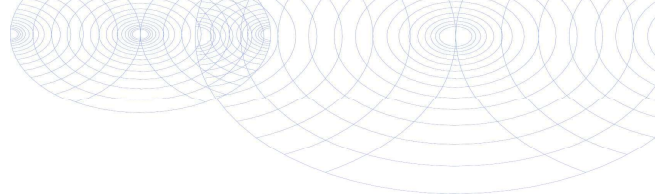
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014074119/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Eurofins Analytico-nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8163458

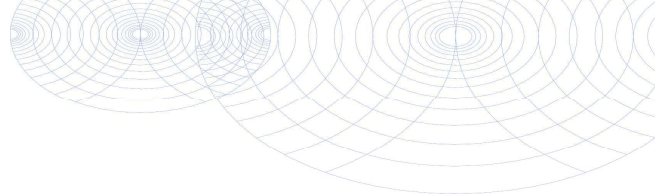
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014074119/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Eurofins Analytico-nr.

8163458

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014078276/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Holmerpad 8
Tolbert
140901

BIJLAGE 4



datum 19-8-2014
dossiercode 20140819-34-9440

UITGANGSPUNTEN NOTITIE

Plan: 12356 Vd Velde

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: Nieuwbouw woning en stroloods Van der Velde
Oppervlakte plangebied: 12946 m²
Toename verharding in plangebied: 1225 m²
Kaartlagen geraakt: Ja

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: M. de Lange
Organisatie: Kenders Bouw
Postadres: Industrieweg 37
PC/plaats: 9780AA Bedum
Telefoon: 31505734767
Fax:
E-mail: info@meanderarchitectuur.nl

Gemeente Leek

Contactpersoon: Team Ruimtelijke Ordening
Telefoon: 0594-551515
E-mail: info@leek.nl

Waterbeleid

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te toetsen op water. Het doel van deze watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij behorende belangen. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht. De belangrijkste beleidsdocumenten op het gebied van de waterhuishouding zijn de Vierde Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de nota Ruimte. In het Nationaal Bestuursakkoord Water worden de gezamenlijke uitgangspunten geformuleerd voor een integraal waterbeleid in de 21e eeuw. De verantwoordelijkheid voor de te treffen waterhuishoudkundige maatregelen gericht op: vasthouden, bergen en afvoeren van water ligt bij het waterschap (trits: kwantiteit) en het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit) ligt bij alle betrokkenen en het waterschap.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerplan 2010 - 2015. De ruimtelijke zonering van de provincie heeft het waterschap vertaald naar een eigen zonering met water als belangrijkste element. Het waterschap benadrukt

in haar functiezonering de volgende aspecten: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en -afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap.

Geraakte kaarten in plangebied:

Ondiepe storende lagen

Hier komen ondiepe storende lagen voor. Deze lagen, die vaak uit klei of leem bestaan, zorgen ervoor dat hemelwater moeilijk in de grond kan infiltreren. Hierdoor kan er wateroverlast ontstaan bij hevige neerslag. Deze locaties zijn zonder aanvullende maatregelen ongeschikt voor bijvoorbeeld woningbouw.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

De wijziging van de bestemming en/of de omvang van onderdelen in het plan hebben invloed op de waterhuishouding en/of raken de belangen van het waterbeheer en/of die van de initiatiefnemer.

Gelijkblijvend/afname verhard oppervlak

Indien het verhard oppervlak in een ruimtelijk plan toeneemt met meer dan 750m² is het vereist om de mogelijkheden voor afkoppelen van regenwater te onderzoeken en vast te leggen.

Riolering

Bij de aanleg van riolering in een nieuw plan wordt uitgegaan van de aanleg van een gescheiden stelsel, daar waar het, gelet op de aard van de aangesloten verharde oppervlakken en de mogelijke verontreiniging daarvan, verantwoord is. De initiatiefnemer van een afkoppelpoort dient aannemelijk te maken dat het omringende watersysteem over voldoende berging- en afvoercapaciteit beschikt. Dit wordt in samenspraak met waterschap Noorderzijlvest vastgelegd. Tevens worden mogelijkheden om water langer vast te houden, worden zoveel mogelijk benut.

Vervuiling verhard oppervlak

Het is alleen mogelijk om verhard oppervlak, aangemerkt als schoon, af te koppelen. Dit wordt in overleg met waterschap Noorderzijlvest bepaald. Maatregelen om vervuiling te voorkomen dan wel te verminderen kunnen noodzakelijk zijn. Voorbeelden hiervan zijn:

Voorbeelden beperken gebruik uitlopende materialen

- Uitlopende materialen voorzien van een coating
- Toepassen van olie-/ vetafscheiders bij wegen en parkeerplaatsen
- In sommige gevallen mag hemelwater van vervuild verhard oppervlak via een voorzuivering, zoals een bodempassage (groenstrook), helofytenfilter of afscheider worden afgevoerd naar het oppervlaktewater of grondwater. Bij ernstiger vervuild oppervlak dient een verbeterd gescheiden riolsysteem te worden toegepast.

Nieuw stedelijk gebied

In nieuwe stedelijke gebieden dient het watersysteem zodanig aangelegd te worden dat wateroverlast voorkomen wordt. Door de toename van het verharde oppervlak zal neerslagwater sneller tot afvoer komen. Dit veroorzaakt pieken in de waterafvoer. Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige maatgevende afvoer niet te overschrijden. Veelal kan wateroverlast voorkomen worden door voldoende bergingscapaciteit in het oppervlaktewatersysteem te creëren, eventueel in combinatie met infiltratie in de bodem als het gebied hier de mogelijkheid voor heeft.

Bestaand stedelijk gebied

In bestaand stedelijk gebied is ruimte moeilijk te vinden. Bij herinrichting zal het als streefdoel worden ingebracht door het

waterschap in het planvormingsproces. Ruimte voor oppervlaktewater in stedelijk gebied is vaak duur. Inzetten op meervoudig ruimtegebruik is daarom een mogelijkheid om te overwegen. Als dat niet voldoende ruimte oplevert zal buiten het stedelijk gebied ruimte moeten worden gezocht ter compensatie. Uitgangspunt is het behoud van het watersysteem en het bergend vermogen ervan in het stedelijk gebied. Binnen het bebouwde gebied mogen hiertoe geen watergangen worden gedempt, tenzij er met het waterschap afspraken zijn gemaakt over compensatie van de afvoer en berging. Met het dempen van sloten, aanleggen van dammen en lange duikers in plaats van een sloot moet kritisch worden omgegaan.

Goed omgaan met het relatief schone hemelwater biedt veel kansen. Zo kunnen we veel problemen in het stedelijk watersysteem oplossen of voorkomen. Grondwateronttrekking voor drinkwater worden minder als men in stedelijk gebied meer gebruik maakt van hemelwater. Bijvoorbeeld voor sproeien van tuinen of spoelen van toiletten vanuit een grijs watercircuit.

Grondwater

In nieuw bebouwd gebied wordt een minimale drooglegging voor woningen geadviseerd van 1,30 meter. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 meter. Bij kruipruimteloos bouwen kan een kleinere drooglegging toegepast worden. In een ruimtelijk plan kan een variërende drooglegging gerealiseerd worden in overleg met waterschap Noorderzijlvest. Bij gebieden die met enige regelmaat mogen inunderen kan een kleinere drooglegging toegepast worden (groenstroken, ecologische zones). Op deze manier kan op creatieve wijze invulling gegeven worden aan de vereiste waterberging (zie onderstaande tabel minimale droogleggingseisen). Als dit toegepast wordt dient dit in de waterparagraaf vastgelegd te worden.

Droogleggingseisen:

- Woningen met kruipruimte
1,30 meter
- Woningen zonder kruipruimte
1,00 meter
- Gebiedsontsluitingswegen
0,80 meter
- Erftoegangswegen
0,80 meter
- Groenstroken / ecologische zones
0,50 meter

Invloed op de waterhuishouding

Het aanwezige oppervlaktewater dient niet alleen voldoende ruimte te hebben voor het afstromende hemelwater, maar ook aan de inrichting dient aandacht te worden besteed. Voor een gezond watersysteem is de inrichting en het beheer van het bestaande of nieuw te realiseren oppervlaktewater belangrijk. Bij oppervlaktewatersystemen in stedelijk gebied wordt daarom gestreefd naar zo groot mogelijke eenheden.

BETROKKENHEID waterschap Noorderzijlvest

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap verder te betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid en wat het uiteindelijk ontwerp/inrichting van het plangebied zal zijn. Bij eventuele aanpassingen in het ontwerp en/of in de zienswijzen in relatie tot waterhuishoudkundige inrichting, adviseren wij de Digitale Watertoets nogmaals uit te voeren. In ieder geval wil het waterschap betrokken blijven en geïnformeerd worden bij de verdere planvorming van dit project. Graag het waterschap nader informeren over de verdere planuitwerking en eventueel een overleg plannen met de aangegeven contactpersoon van het waterschap. De uitkomst van deze Watertoets is een jaar geldig.

Mocht u aanvullende informatie hebben met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie enz.), raden wij u deze per e-mail op te sturen naar advies@noorderzijlvest.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest, de heer E.W. Rittersma, tel. 050-304 8337 (op donderdagen niet aanwezig) .