

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING LIENDEN SCHAAPSTEEG 14





Ordito b.v.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

E info@ordito.nl
T 0161 801 022
I www.ordito.nl
KVK 18078087



Ordito B.V.
Resultaat in Recht en Ruimte
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Tel. 0161-801022
E-mail: info@ordito.nl
Website: www.ordito.nl
KvK: 18078087

Inhoud:

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

VERBEELDING

Status: vastgesteld
Datum: 27 maart 2012
Auteur: Ing. C.F. (Cristian) van Kuijk

Gemeente Buren
Ruimtelijke onderbouwing
Lienden, Schaaпsteeg 14

INHOUD

1. INLEIDING.....	5
1.1. Aanleiding en doelstelling.....	5
1.2. Ligging en begrenzing.....	5
1.3. Geldend bestemmingsplan.....	5
1.4. Leeswijzer.....	6
2. BESCHRIJVING PLANGEBIED.....	8
2.1. Beschrijving omgeving.....	8
2.2. Beschrijving plangebied.....	9
2.3. Planbeschrijving.....	12
3. BELEIDSKADER.....	13
3.1. Europees en Rijksbeleid.....	13
3.2. Provinciaal beleid.....	15
3.3. Beleid waterschap.....	17
3.4. Gemeentelijk beleid.....	18
4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN.....	21
4.1. Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage).....	21
4.2. Archeologie en cultuurhistorie.....	22
4.3. Bodem.....	23
4.4. Externe veiligheid.....	26
4.5. Flora en fauna.....	27
4.6. Geluid.....	28
4.7. Geur.....	29
4.8. Luchtkwaliteit.....	30
4.9. Verkeer.....	31
4.10. Waterhuishouding.....	32
4.11. Milieuzonering.....	33

4.12.	Conclusie milieu- en omgevingsaspecten	34
-------	--	----

5. UITVOERBAARHEID 35

5.1.	Economische uitvoerbaarheid	35
------	-----------------------------------	----

5.2.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35
------	--	----

BIJLAGEN 36

- Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP Archeologisch Adviesbureau, RAAP-notitie 3921, concept augustus 2011;
- Verkennend bodemonderzoek, Aeres Milieu, AM11151-8, 30 augustus 2011;
- Verkennend onderzoek asbest, Econsultancy, 11116345, 30 november 2011;
- Quick scan flora en fauna, Aeres Milieu, AM11151-8, 2 september 2011;
- Waterparagraaf, Aeres Milieu, projectnummer AM11151-8a, 28 september 2011;
- Vormvrije mer-beoordeling, Schaapecteeg 14 te Lienden, Aeres Milieu, projectnummer AM11151-8, 26 september 2011);
- Landbouwkundig advies S/A/A/B, 6 juni 2011.



Ligging plangebied Schaapeersteeg 14 te Lienden

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

Het bestemmingsplan “Buitengebied 2008” is op 29 september 2009 door de gemeenteraad vastgesteld. De gemeente Buren hanteert vanaf dat moment het principe van “veegplannen”. In de veegplannen worden plannen van particuliere initiatiefnemers gebundeld in één bestemmingsplan. De haalbaarheid van deze plannen wordt door het college vastgesteld.

De gemeente Buren hanteert als uitgangspunt dat initiatiefnemers zelf een ruimtelijke onderbouwing (met bijbehorende onderzoeken) mogen laten maken door een stedenbouwkundig bureau van hun keuze. De toetsing van de ruimtelijke onderbouwing en de onderzoeken gebeurt door de gemeente.

De diverse ruimtelijke onderbouwingen van de verschillende initiatiefnemers worden vervolgens in één bestemmingsplan gebundeld met een algemene toelichting, de planregels en de verbeeldingen. De ruimtelijke onderbouwingen worden per initiatief als externe bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het verzoek voor de vergroting van het agrarisch bouwvlak aan de Schaaapsteeg 14 te Lienden. De vergroting is noodzakelijk voor de bouw van een nieuwe rundveestal, sleuvsilo’s en mestsilo’s. Hiervoor moet het agrarische bouwvlak aan de noord- en westzijde worden vergroot. Het gevraagde agrarische bouwvlak heeft een oppervlakte van ongeveer 1,5 hectare.

De gemeente Buren acht de vergroting van het agrarisch bouwvlak wenselijk en wil deze ontwikkeling opnemen in de tweede herziening van het buitengebied. Deze toelichting fungeert daarbij als ruimtelijke onderbouwing.

1.2. Ligging en begrenzing

De locatie Schaaapsteeg 14 ligt ten zuidoosten van de kern Lienden nabij de A15 en de gemeentegrens met Neder-Betuwe. Het bouwvlak wordt omringd door agrarische gronden. Ten oosten van het bouwvlak liggen diverse woningen en (agrarische) bedrijven aan de Schaaapsteeg in de gemeente Neder-Betuwe.

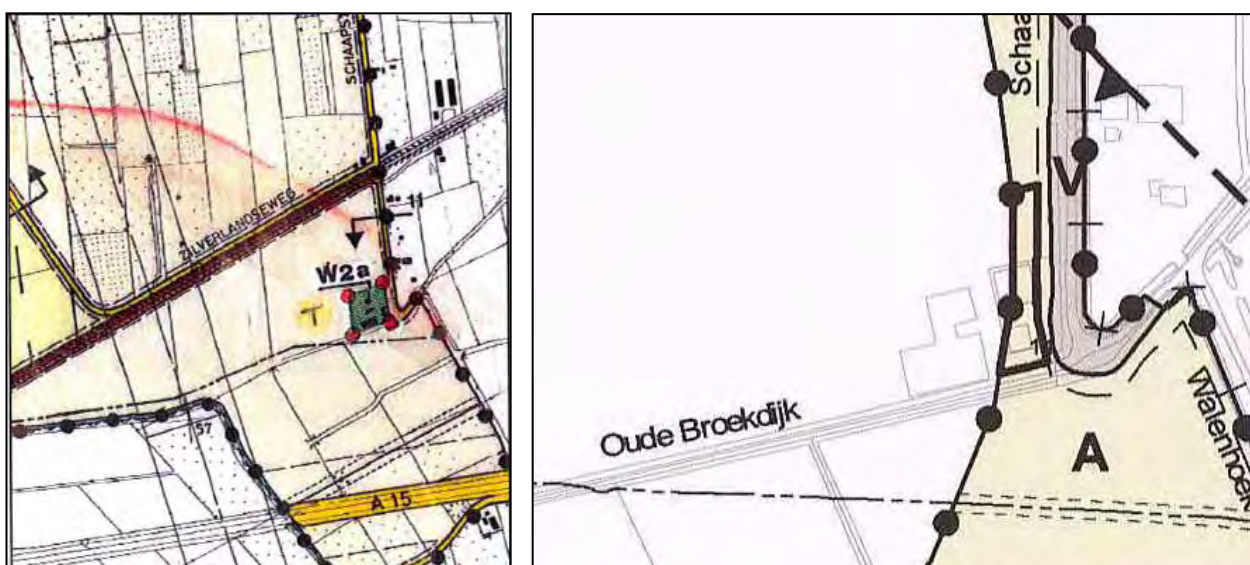
1.3. Geldend bestemmingsplan

De geldende juridisch-planologische situatie van het oostelijk deel van het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan “Buitengebied 2008”. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de raad van de gemeente Buren op 29 september 2009 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Gelderland

op 2 juni 2010. In het bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming “Agrarisch” met een agrarisch bouwperceel.

Het westelijk deel van het plangebied is vanwege de voorgenomen aanleg van het windturbinepark Buren buiten het bestemmingsplan “Buitengebied 2008” gelaten en valt daarom nog in het bestemmingsplan “Buitengebied Lienden 1996”. Het gebied heeft daarin de bestemming “Agrarisch” met een agrarisch bouwperceel. Ter plaatse van de voorgenomen uitbreiding is de bestemming “Agrarisch” zonder agrarisch bouwperceel.

In beide bestemmingsplannen is een regeling opgenomen voor “vergroting en/of vormverandering agrarische bouwpercelen”.



Lienden 1996 en Buitengebied 2008 voor de locatie Schaapsteeg 14 te Lienden

Op het westelijk deel van het plangebied is met het besluit van 14 april 2011 een voorbereidingsbesluit van toepassing. Dit voorbereidingsbesluit maakt onderdeel uit van de juridische procedure voor de realisatie van het windmolenpark Buren langs de Zilverlandseweg en Schaapsteeg. Omdat de vergroting van het agrarische bouwvlak geen nadelige gevolgen zal hebben voor de mogelijkheden van het windmolenpark acht de gemeente Buren het wenselijk om voor de vergroting van het agrarische bouwperceel een planologische procedure in gang te kunnen zetten. Hiermee vervalt het voorbereidingsbesluit voor deze gronden.

1.4. Leeswijzer

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bestaat uit deze toelichting en een verbeelding. In de toelichting wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk twee het plan zelf beschreven. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleid van verschillende overheden. In hoofdstuk vier wordt de haalbaarheid van het plan getoetst aan de hand van thema's als archeologie, verkeer en parkeren,

milieu, etc. Ten slotte komen in het vijfde hoofdstuk de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

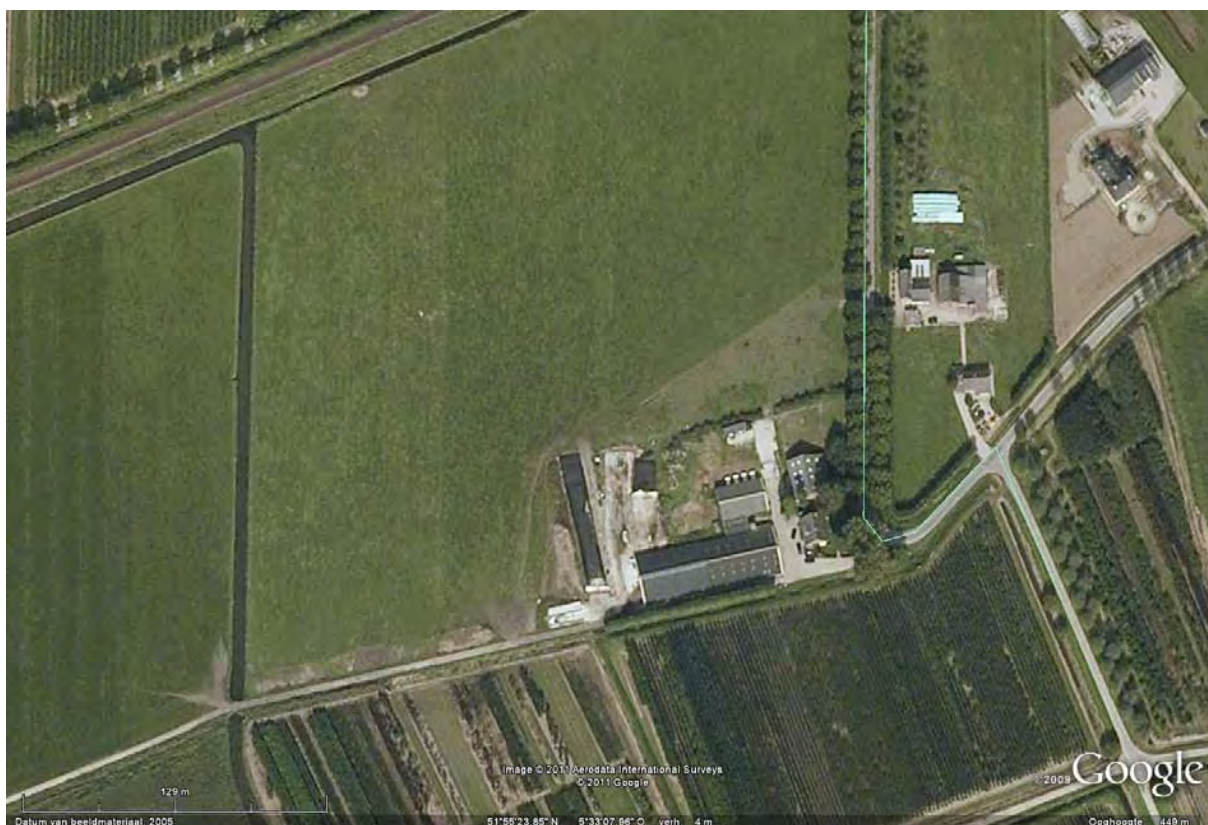
2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1. Beschrijving omgeving

Het landschap van de gemeente Buren is voor een belangrijk deel gevormd door rivieren (Rijn, Waal, Linge). De huidige landschapsstructuur is een gevolg van de vroegere gletsjer- en regenrivieren, die aan het einde van de IJstijd het Saalien tot in het begin van het Holoceen dikke pakketten grindrijke, grove zanden hebben afgezet. Hierbij werden de grovere bestanddelen, zand en grind, dicht bij de oever afgezet. Aan beide zijden van de rivier ontstonden op deze manier oeverwallen. De oeverwallen langs de rivieren zijn hoger en droger gelegen en kregen een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Verder van de rivier af konden de lichtere (klei)deeltjes bezinken waardoor komkleigebieden ontstonden. Deze kennen een veel opener karakter.

Tot het moment dat gestart werd met de aanleg van kades en dijken waren bewoning en landbouwkundig gebruik slechts in beperkte mate mogelijk. Reeds in de Vroege Middeleeuwen (500-1000 AD) zullen de eerste, lage kaden zijn opgeworpen om de verspreid liggende nederzettingen en het hierbij behorende akkerland te beschermen tegen wateroverlast. Van een regionaal georganiseerd dijk- en waterschapsbeheer en van een gesloten dijkkring was echter nog geen sprake. Dit was eerst het geval in de 13e, of mogelijk zelfs pas in de vroege 14e eeuw. Het jaar 1327, toen de heren van Gelre de eerste landrechten verleenden aan de ambten Over- en Neder-Betuwe, wordt wat dit betreft vaak als uitgangspunt genomen. De doorgaande bedijking werd aangelegd over de hoger gelegen delen van de oeverwallen. In veel gevallen volgden de dijktracés (oude) rivierlopen, "strangen" geheten, die werden buitengedijkt.

De uiterwaarden waren, door het risico van overstromingen in het groeiseizoen, slechts geschikt voor een agrarisch gebruik als wei- of hooiland. Bewoning in de uiterwaarden bleef beperkt tot enkele, op huisterpen gebouwde boerderijen. De baksteenfabricage, die vanouds op kleinschalige en ambachtelijke wijze werd bedreven, ontwikkelde zich in de 19e eeuw tot een grote, industriële bedrijfstak.



Luchtfoto bestaande situatie Schaapsteeg 14 te Lienden

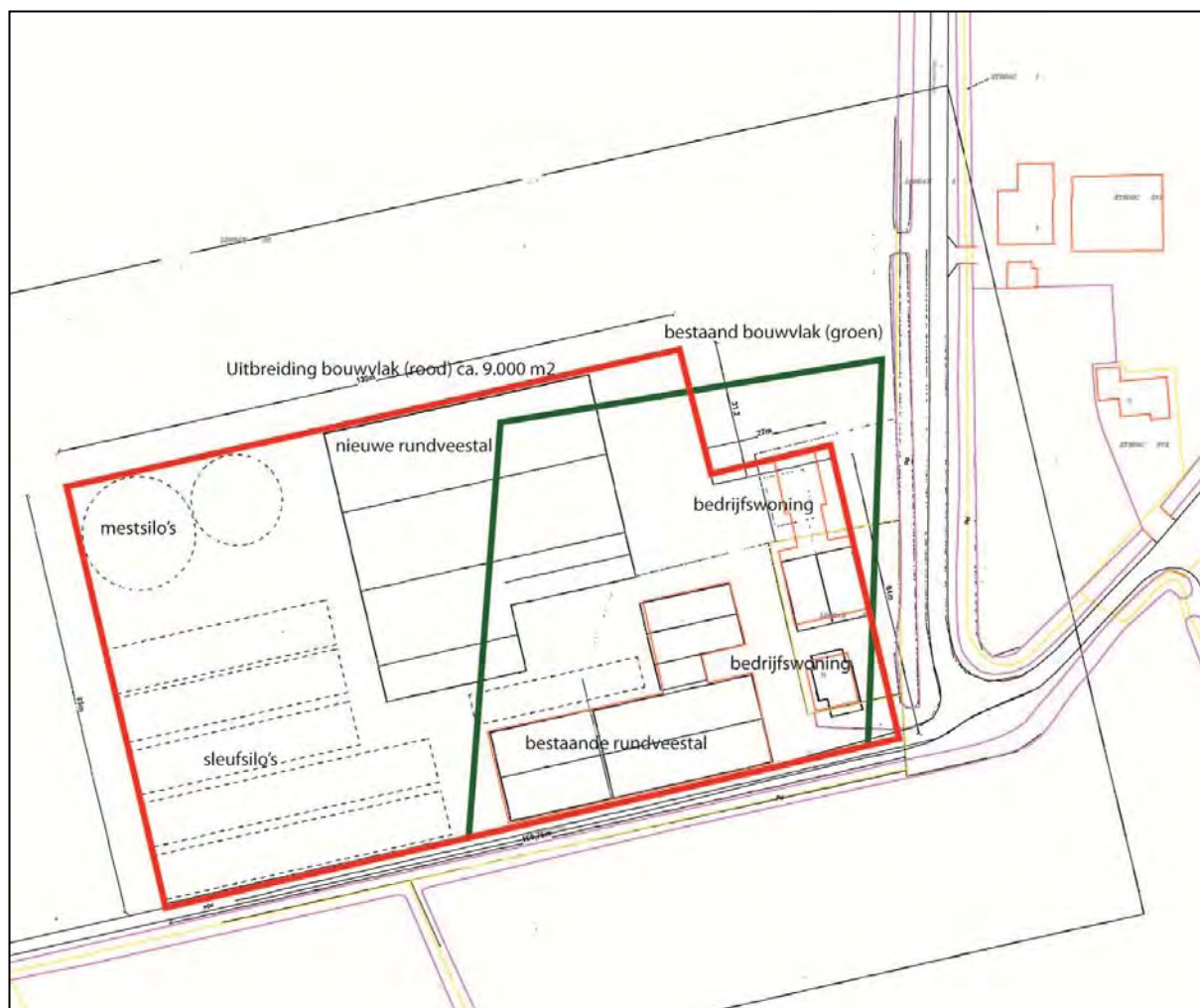
2.2. Beschrijving plangebied

De beoogde planlocatie ligt op de oeverwal waarop ook de kernen Lienden en Kesteren zich bevinden. Ten noorden en westen van de locatie ligt een vrij open graslandschap. De rivier de Linge ligt op enkele honderden meters ten westen van het plangebied. Aan de zuidzijde van het plangebied liggen percelen van een boomkwekerij met daarachter de Betuweroute en de rijksweg A15

Op de locatie aan de Schaapsteeg 14 staan een aantal bedrijfsgebouwen en twee bedrijfswoningen. Het bedrijf is in gebruik ten behoeve van de melkveehouderij. Binnen het huidige agrarische bouwvlak zijn naast de twee bedrijfswoningen langs de Schaapsteeg een ligboxenstal, een kleine loods, een jongveestal en meerdere sleufsilos aanwezig.

Momenteel worden op het bedrijf 140 melkkoeien en 42 stuks jongvee gehouden. 60 stuks jongvee staan op een opfokbedrijf elders. Tot het bedrijf behoort circa 56 hectare landbouwgrond, waarvan 24 hectare in eigendom direct rond het bedrijf. De resterende pachtgronden liggen op afstand.

Aan de oostzijde van het perceel loopt de Schaapsteeg. Deze weg is voorzien van laanbeplanting. Aan de oostzijde van de weg liggen enkele woningen en (agrarische) bedrijven. Ter hoogte van het plangebied sluit de Schaapsteeg aan op de Oude Broekdijk. Ook hieraan liggen enkele woningen en (agrarische) bedrijven. De Schaapsteeg vormt de gemeentegrens met Neder-Betuwe. De Oude Broekdijk loopt (als eigen weg) langs de zuidzijde van het perceel Schaapsteeg 14 en loopt na enkele honderden meters dood ter hoogte van de Linge.



Opzet vergroting agrarisch bouwvlak Schaapsteeg 14 te Lienden

2.2. Planbeschrijving

Het planvoornemen voorziet in de uitbreiding van het agrarische bouwvlak met ca. 9.000 m² aan de westzijde van het bestaande bouwvlak. In totaal wordt het bouwvlak 1,5 hectare groot. Men wil een nieuwe rundveestal bouwen naast de bestaande rundveestal. De melkstal is verouderd en moet worden vervangen. Door de bouw van een nieuwe melkstal en een extra rundveestal kan het jongvee weer zelf worden gehouden en kunnen meer koeien gemolken worden. Door toepassing van nieuwe inzichten uit de maatlat duurzame veehouderij zal in de nieuwe stal het koecomfort verbeteren en wordt duurzamer gewerkt. De melkkoeien zullen allemaal in de nieuwe ligboxenstal gestald worden. De bestaande ligboxenstal kan dan gebruikt worden voor het stallen van de droogstaande koeien en al het jongvee.

Naast de bouw van een nieuwe rundveestal wil men ruimte creëren voor het kunnen bouwen van mestsilo's. Door de bedrijfsvergroting is men genoodzaakt om meer voeropslag te realiseren. Er moet ruimte komen voor drie extra sleufsilos. De bestaande sleufsilos worden gedraaid.

Het bedrijf breidt uit tot circa 259 melkkoeien en 100 stuks jongvee. Dit betekent een uitbreiding met 119 melkkoeien en 60 stuks jongvee.

3. BELEIDSKADER

3.1. Europees en Rijksbeleid

Nota Ruimte

De Nota Ruimte bevat de visie van het Rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het kabinet schept ruimte voor ontwikkeling, uitgaande van het motto “decentraal wat kan, centraal wat moet” en verschuift het accent van het stellen van ruimtelijke beperkingen naar het stimuleren van gewenste ontwikkelingen. De Nota Ruimte ondersteunt gebiedsgerichte ontwikkeling waarin alle betrokken partijen kunnen participeren. Het Rijk richt zijn aandacht met name op de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om versterking van de dynamiek in de nationale stedelijke netwerken en om waarborging van de kwaliteit van de ecologische hoofdstructuur en de nationale landschappen.

De nota heeft vier algemene doelen:

1. Versterking van de Nederlandse economie en concurrentiepositie;
2. Bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
3. Waarborging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
4. Waarborging van de veiligheid

Het grondgebied van de gemeente Buren valt voor het grootste deel binnen het nationaal landschap “Rivierengebied” en daarmee binnen de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. De provincies zijn verantwoordelijk voor de uitwerking van het beleid voor Nationale Landschappen.

Agenda Vitaal Platteland

De agenda voor een Vitaal Platteland gaat uit van een integraal perspectief en richt zich op de economische, ecologische en sociaal-culturele aspecten van het platteland. Agrarische bedrijven staan voor de opgave om in een periode van wisselende inkomsten en toenemende eisen (milieu, ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit) een duurzame bedrijfsvoering te ontwikkelen. De overheid geeft daarvoor de ruimte aan ondernemerschap op het platteland, door onder andere vermindering van regelgeving, kennis, opzetten van ondernemingsprogramma’s en ontwikkelen van ruimtelijk beleid.

Nieuwe economische dragers: kansen voor het platteland (SER)

Naar aanleiding van de agenda voor Vitaal Platteland is de SER gevraagd om te adviseren over de invulling van de plattelandseconomie en de nieuwe economische dragers voor het platteland. Uit het advies, verschenen in oktober 2005, blijkt dat voor vitaliteit en ruimtelijke kwaliteit het platteland evenwichtig ruimte moet bieden aan verschillende functies. Niet alle functies zijn in hun eentje economisch rendabel. De SER meent dat het van belang is simultaan aan functiecombinaties de

economische bedrijvigheid te stimuleren, de ecologische en landschappelijke kwaliteit te verhogen en de sociale leefbaarheid op het platteland te bevorderen door combinaties van functies (zoals recreatie en waterberging, landbouw en natuurbeheer).

Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 14 juni 2011 is de ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte aan de tweede kamer aangeboden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de „kapstok“ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Naar verwachting zal dit besluit eind 2011 in werking kunnen treden.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevat drie voor de gemeente Buren relevante gebieden:

- Rivierbed grote rivieren;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes;
- Reservering mogelijke verbreding rijksweg A15.

Het plangebied aan Schaaapsteeg 14 te Lienden valt buiten deze gebieden.

Conclusie Rijksbeleid

Het project draagt bij aan een vitaal platteland en past binnen het Rijksbeleid.

3.2. Provinciaal beleid

Streekplan Gelderland 2005 (structuurvisie)

Het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland is vastgelegd in het streekplan Gelderland 2005. Na de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening heeft het streekplan de status van structuurvisie gekregen. Dat betekent dat de inhoud van het streekplan voor de provincie de basis blijft voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.



Fragment plankaart Streekplan 2005

De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijke beleid voor de periode 2005-2015 is om de ruimtebehoefte zorgvuldig in regionaal verband te accommoderen en te bevorderen dat publieke (rijk, provincie, gemeenten, waterschappen) en private partijen de benodigde ruimte vinden, op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert, duurzaam is en de regionale verscheidenheid verstrekt,

gebruik makend van de aanwezige identiteit en ruimtelijke kenmerken. Met het ruimtelijke beleid beoogt de provincie bij te dragen aan de versterking van de ecologische, economische en sociaal-culturele positie van Gelderland als één van de Europese regio's.

De hoofdstructuur wordt in Gelderland gevormd door het groen-blauwe raamwerk en het rode raamwerk. Tussen deze twee raamwerken liggen de multifunctionele gebieden. De locatie valt binnen het multifunctioneel gebied.

Multifunctioneel gebied

Het multifunctioneel gebied bestaat het grootste deel van de provincie. Dat gebied omvat:

- bebouwd gebied (de steden, dorpen, buurtschappenbuiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur);
- extensivering (zones) intensieve veehouderij;
- waardevol landschap en;
- multifunctioneel platteland.

In het provinciaal planologisch beleid wordt op het multifunctionele platteland geen expliciete provinciale sturing gericht, voor zover ze niet samenvallen met waardevol landschap.

Het plangebied grenst aan de „zoekzone windenergie“. Voor de ontwikkeling van een windmolenpark op deze locatie is reeds een planologisch traject in gang gezet. De uitbreiding van het agrarische bouwvlak vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het windmolenpark.

Ruimtelijke Verordening

Op 16 december 2010 is de Provinciale Ruimtelijke Verordening vastgesteld. In deze verordening heeft de provincie regels opgenomen over o.a. verstedelijking, wonen, detailhandel, waardevol open gebied en nationale landschappen. Bestemmingsplannen moeten voldoen aan de in de verordening opgenomen regels.

Op basis van het provinciaal beleid uit de verordening blijkt dat nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken slechts is toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied. Het perceel aan de Schaaпsteeg 14 ligt niet binnen het bestaand bebouwd gebied. De verordening bepaalt echter ook dat nieuwe bebouwing buiten bestaand bebouwd gebied wel is toegestaan als de nieuwe bebouwing functioneel gebonden is aan het buitengebied. Dat is bij dit plan het geval.

Het plangebied is gelegen binnen het Nationaal Landschap. Hier gelden regels voor de realisatie van nieuwe woningen en bestemmingen. Bij de bouw van nieuwe woningen moet worden gemotiveerd hoe rekening wordt gehouden met de optimale benutting van de mogelijkheden om binnen het nationaal landschap de woningbehoefte door herstructurering te ondervangen. Nieuwe bestemmingen kunnen slechts worden toegestaan, voor zover deze de kernkwaliteiten van het gebied, zoals

vastgelegd in de streekplanuitwerking "Kernkwaliteiten waardevolle landschappen" worden behouden of versterkt. Het plangebied ligt niet een aangewezen waardevol landschap.

Conclusie Provinciaal beleid

Het project past binnen het provinciaal beleid.

3.3. Beleid waterschap

Waterbeheerplan 2010-2015

Het beleid uit het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rivierenland is er op gericht schoon hemelwater niet af te voeren naar de riolering. In het kader van duurzaam waterbeheer is het gewenst om bij alle nieuwbouw maximale afkoppeling van het hemelwater toe te passen. Hierbij hanteert het waterschap de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren. Het schone hemelwater dient geïnfiltreerd te worden in de bodem of anders via een bodempassage afgevoerd te worden naar het oppervlaktewater.

In droge zomers of bij lage rivierstanden is in het hele gebied aanvoer van water nodig als gevolg van verdamping, wegzijging en onttrekkingen (o.a. drinkwater en fruitteelt). Hiervoor is het watersysteem ingericht met inlaten en gemalen en watergangen die groot genoeg zijn om aan de watervraag te kunnen voldoen. In het landelijk gebied is het zorgen voor voldoende en schoon water voor de landbouw één van de belangrijkste taken. Ook is het belangrijk dat dit water een geschikt leefgebied is voor planten en dieren.

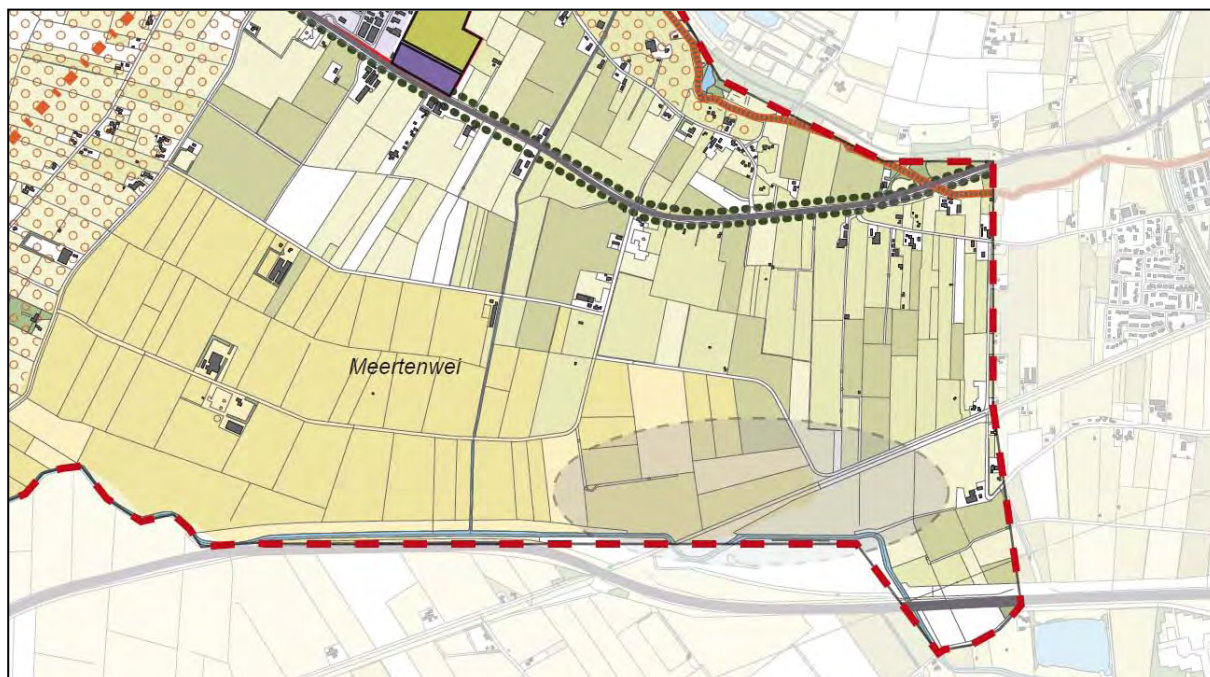
Conclusie beleid waterschap

In paragraaf 4.10 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding in het plangebied. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het project past binnen het beleid van het waterschap.

3.4. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buren 2009-2019

De structuurvisie Buren is vastgesteld door de gemeenteraad op 29 oktober 2009 en gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. De structuurvisie is het strategisch document in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling en vormt een leidraad voor de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven, maar ook voor nieuw op te stellen bestemmingsplannen en projectbesluiten.



Fragment plankaart Structuurvisie 2009-2019

Het plangebied ligt in een als “oeverwal” aangewezen gebied. Op de oeverwallen en stroomruggen wordt gestreefd naar een verdere ontwikkeling van het grondgebonden landbouwkundig gebruik, in samenhang met behoud, herstel en ontwikkeling van de specifieke landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden, welke de besloten, kleinschalige karakteristiek van de oeverwallen en stroomruggen ondersteunen.

Het plangebied grenst aan het gebied “windmolens”. In de structuurvisie wordt hiervoor geen nader beleid omschreven.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past in het beleid van de Structuurvisie 2009-2019.

Bestemmingsplan Buitengebied 2008

Vergroting agrarisch bouwperceel

Verondersteld wordt, dat de wijzigingsbevoegdheid artikel 62, lid 4 uit het bestemmingsplan „Buitengebied Buren 2008“ het meest relevante gemeentelijk beleid voor het vergroten van agrarische bouwpercelen verwoord. Deze bevoegdheid sluit inhoudelijk aan bij de wijzigingsbevoegdheid in artikel 6 lid 5.2. uit het bestemmingsplan “Buitengebied Lienden 1996”.

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen voor de vergroting en/of vormverandering van een agrarisch bouwperceel. Daarbij geldt een aantal voorwaarden waar het plan aan dient te voldoen, namelijk dat:

- Het niet betreft de verplaatsing van het gehele bedrijf naar een ander perceel;
Het agrarische bedrijf blijft op dezelfde locatie gevestigd.
- Uit een nader onderzoek is gebleken dat de vergroting en/of vormverandering noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering; waarbij ingeval van vergroting dit onderzoek geschiedt op basis van een advies van een onafhankelijke landbouwkundig deskundige;
Uit het landbouwkundige advies van SAAB (externe bijlage, 6 juni 2011) blijkt dat de vergroting noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering.
- De wijziging geschiedt door het van de plankaart verwijderen van het bestaande agrarisch bouwperceel en door het op de plankaart aangeven van een nieuw agrarisch bouwperceel;
- Het oppervlak van het nieuwe agrarisch bouwperceel is afgestemd op de reële uitbreidingsbehoefte en niet meer mag bedragen dan 150% van het bestaande oppervlak tot maximaal 1,5 ha, met dien verstande dat, voor zover het (een gedeelte van) een agrarisch bouwperceel betreft dat op de plankaart is aangeduid met "pk = bouwperceel permanente kunststof tunnels", voor dat (gedeelte van het) bouwperceel de vergroting niet meer mag bedragen dan 120% van het bestaande oppervlak tot maximaal 1,5 ha;
De uitbreiding is afgestemd op de reële uitbreidingsbehoefte en overschrijdt de maximale toegestane oppervlakte van maximaal 1,5 hectare niet. De uitbreiding bedraagt echter wel meer dan de eis uit de wijzigingsbevoegdheid dat de uitbreiding maximaal 150% van het bestaande oppervlak mag bedragen. Het bestaande bouwvlak is echter onnauwkeurig weergegeven, waardoor de huidige omvang niet exact is vast te stellen. Binnen het bestaande bouwvlak zijn daarnaast ook twee bedrijfswoningen aanwezig. Gezien de toekomstige bedrijfsvoering is de aangegeven vergroting noodzakelijk, dit wordt onderschreven door het landbouwkundige advies van SAAB. Ook worden geen landschappelijke waarden aangetast of belangen van derden geschaad. De maximale maat van 150% van het bestaand oppervlak wordt in het bestemmingsplan Buitengebied niet nader onderbouwd en is geen harde voorwaarde die volgt uit het overige gemeentelijke en provinciale beleid.

- De afstand tussen het nieuwe gedeelte van het agrarische bouwperceel en de dichtst bijgelegen woning meer bedraagt dan 50 m, dan wel indien sprake is van een veehouderij waarop de Wet Geurhinder en veehouderij van toepassing is, de afstand tussen het nieuwe agrarische bouwperceel en de dichtst bijgelegen woning meer bedraagt dan de afstand die volgens de uitkomsten van een onderzoek daarnaar noodzakelijk is;
De dichtstbijzijnde woning ligt op grote afstand dan 50 meter van de beoogde uitbreiding.
- Van tevoren in voldoende mate is verzekerd dat wordt voorzien in de aanleg van een landschappelijke beplanting;
De uitbreiding zal landschappelijk worden ingepast.
- Indien het nieuwe gedeelte van het vergrote of van vorm veranderde agrarisch bouwperceel wordt geprojecteerd binnen gronden die zijn aangewezen met de bestemming "Agrarisch - Oeverwalgebied" of "Agrarisch - komgebied" vooraf op basis van een advies van een onafhankelijk landschappelijk deskundige is gebleken dat hierdoor de landschappelijke waarden en de natuurwaarden die eigen zijn aan de desbetreffende gronden, of de mogelijkheden tot het herstel van deze waarden niet blijvend onevenredig worden geschaad;
Dit is niet van toepassing, het plangebied ligt in de bestemming "Agrarisch".
- Indien het nieuwe gedeelte van het vergrote of van vormveranderde agrarisch bouwperceel wordt geprojecteerd binnen gronden, die zijn aangewezen met de dubbelbestemming "Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied", vooraf op basis van een advies van een onafhankelijk landschappelijk deskundige is gebleken dat hierdoor de cultuurhistorische waarden die eigen zijn aan de desbetreffende gronden, of de mogelijkheden tot het herstel van deze waarden, niet blijvend onevenredig worden geschaad;
Dit is niet van toepassing, het plangebied ligt niet in deze dubbelbestemming.
- In het wijzigingsplan inzicht wordt gegeven in de uitkomsten van onderzoek naar bodemverontreiniging, archeologische waarden, flora en fauna en regenwaterretentie en is gebleken dat de betreffende belangen in voldoende mate zijn verzekerd; waarbij ten aanzien van de hemelwaterretentie uit een schriftelijke verklaring van het Waterschap moet zijn gebleken dat zij geen overwegende bezwaren hebben.
Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er aan bovengenoemde aspecten voldaan kan worden.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het project past in het gemeentelijk beleid.

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1. Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage)

Algemeen

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 Wet milieubeheer (Wm). Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten *belangrijke nadelige milieugevolgen* veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. reeds aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten geldt direct een m.e.r.-plicht. Ook zijn in het Besluit m.e.r. activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Deze zijn beschreven in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Om te bepalen of er bij deze activiteiten uit onderdeel D sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen dient hiervoor per geval een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Onderzoek

Voor de uitbreiding met 119 melkkoeien en 60 stuks jongvee dient volgens onderdeel D van het Besluit m.e.r. een vormvrije mer-beoordeling te worden opgesteld. Hiervoor is een “vormvrije mer-beoordeling Schaaпsteeg 14 te Lienden” opgesteld (externe bijlage, Aeres Milieu, 26 september 2011).

In de Wet milieubeheer wordt gesproken over bijzondere omstandigheden die kunnen leiden tot een besluit waarin bepaald is dat een MER opgesteld dient te worden. Uit de “vormvrije mer-beoordeling Schaaпsteeg 14 te Lienden” blijkt dat zich bij de uitbreiding van de melkveehouderij geen bijzondere omstandigheden voor doen, die het uitvoeren van een MER rechtvaardigen.

Conclusie

Het aspect mer-beoordeling vormt geen belemmering voor dit project.

4.2. Archeologie en cultuurhistorie

Algemeen

Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van de archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 16 februari 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. Het is verplicht om met nieuwe ruimtelijke plannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Onderzoek

Om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden binnen het grondgebied van de gemeente heeft de gemeente Buren een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt. De archeologische verwachtingskaart vormt de basis voor de beleidsadvieskaart. Voor de verschillende zones op de beleidsadvieskaart zijn verschillende adviezen met betrekking tot de archeologische waarden opgesteld. Op de beleidsadvieskaart wordt onderscheid gemaakt in:

Verstoorde gebieden

- Zones met lage archeologische verwachting;
- Zones met middelhoge archeologische verwachting;
- Zones met hoge archeologische verwachting, waarbinnen ook de historische kernen;
- AMK-terreinen.

Voor de beide zones met middelhoge of hoge archeologische verwachting geldt als doelstelling: behoud in de huidige staat van eventuele resten.

Het initiatief ligt volgens de archeologische beleidskaart in een gebied met een middelhoge verwachtingswaarde. Voor gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde geldt dat bouwwerken zijn toegestaan indien het bouwwerken betreft waarbij de grondwerkzaamheden niet dieper reiken dan 30 cm of indien het bouwwerken betreft met geen grotere oppervlakte dan 2000 m². In andere gevallen is een archeologisch onderzoek verplicht.

Voor het plangebied is een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (externe bijlage, RAAP Archeologisch Adviesbureau, RAAP-notitie 3921, concept augustus 2011). Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting.

Op basis van het voorkomen van oever- en crevasseafzettingen geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd. Er komen geen bekende vindplaatsen in het plangebied voor.

Tijdens het veldonderzoek zijn vijf boringen geplaatst. Zoals werd verwacht bestaat de top van het bodemprofiel uit oeverafzettingen. Hieronder komen (met uitzondering van boring 2) crevasse afzettingen voor. De crevasse is het gevolg van een oeverdoorbraak van de meandergordel van Westerveld. Onder de crevasseafzettingen komen weer komafzettingen voor. Vanaf circa 260 cm -Mv bestaan deze afzettingen uit sterk kleilig veen.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is dan ook geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Selectiebesluit gemeente Buren 14 september 2011

De gemeente Buren is akkoord met het selectieadvies van RAAP. De aanbevelingen uit het rapport kunnen integraal worden overgenomen. Een archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Ondanks de vrijstelling voor archeologisch onderzoek is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de sloop-, bouw-, sanerings- of graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. art. 53 (monumenten) en art. 54 (waarnemingen) van de Monumentenwet. Opdrachtgever verplicht de aannemer(s) dan ook om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de graafwerkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij het bevoegd gezag, de Gemeente Buren.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van archeologie en cultuurhistorie.

4.3. Bodem

Inleiding

Wanneer een bestemmingsplan nieuwe gevoelige functies maakt, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de beoogde functie.

Onderzoek

Voor het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (externe bijlage, Aeres Milieu, AM11151-8, 30 augustus 2011).

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

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

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen nabij boorpunt 4. Om een beeld te krijgen of sprake is van bodemverontreiniging met asbest wordt geadviseerd een verkennend asbest onderzoek uit te voeren nabij boorpunt 4.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal, op dit moment een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

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

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

De gemeente Buren stelt naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek voor dat er wel geboord wordt in de buurt van boring 4, maar dat asbestanalyses vooralsnog niet worden uitgevoerd. Het is beter om een paar gaten te graven van 30 x 30 cm en 50 cm diep in de buurt van boring 4 (waar asbest is aangetroffen) in plaats van boringen te verrichten. Deze gaten moeten wel onder milieukundige begeleiding worden gegraven. Mocht er dan geen asbest in de grond worden gevonden dan kan het asbest dat op de bodem is aangetroffen handmatig worden verwijderd (handpicking). Als er tijdens het veldwerk zintuiglijk geen asbest wordt aangetroffen dan is het onderzoek afgerond.

Verkennend onderzoek asbest

Voor het perceel is een verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) uitgevoerd aan de Schaaпsteeg 14 te Lienden (externe bijlage, Econsultancy, 11116345, 30 november 2011) .

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest. Het bodemonderzoek wordt

uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn op het maaiveld en in het opgraven en opgeboorde materiaal géén hechtgebonden of niethechtgebonden asbestverdachte materialen waargenomen. Op aangeven van de gemeente Buren heeft enkel zintuiglijk onderzoek plaats gevonden en is in analytisch onderzoek derhalve niet voorzien.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er enkel zintuiglijk onderzoek heeft plaatsgevonden. In geval van grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

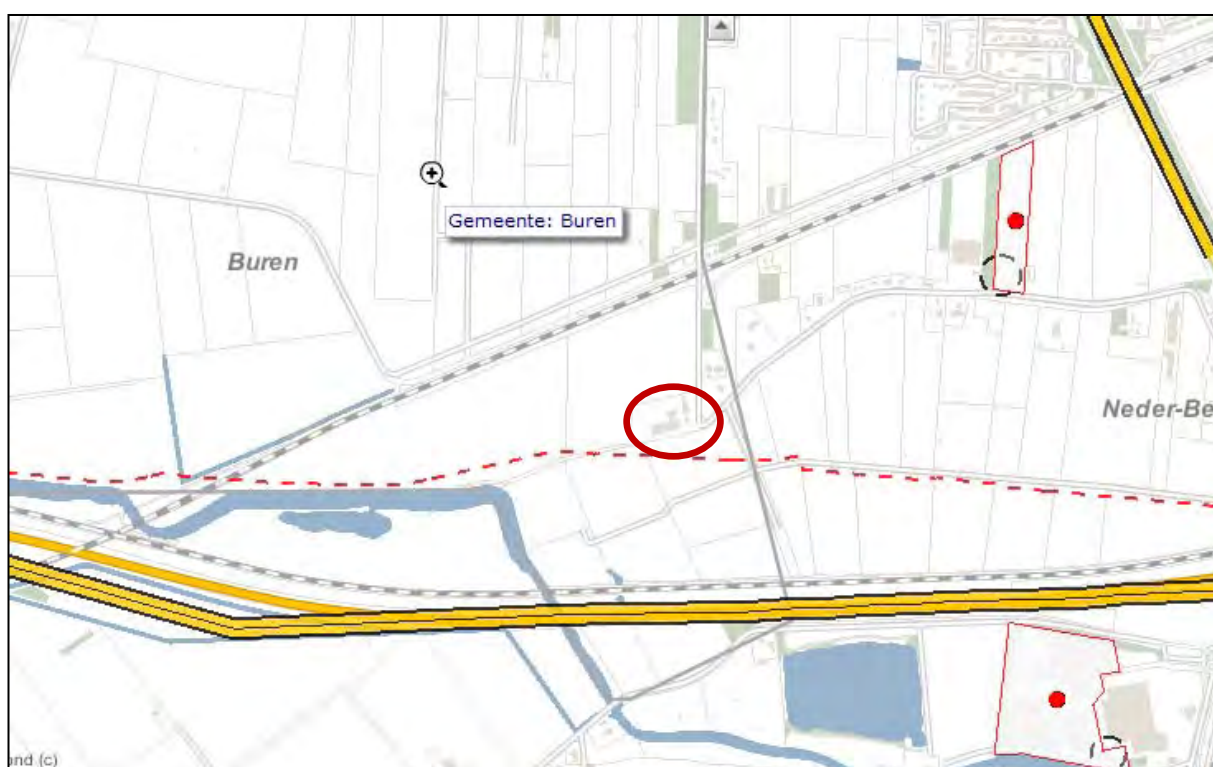
Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van bodem.

4.4. Externe veiligheid

Inleiding

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen is in 2004 in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het besluit heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Besluit het bevoegde gezag conform de Wet Milieubeheer (Wm) en Wet ruimtelijke ordening afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het Besluit naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen.



Fragment risicokaart.nl

Onderzoek

Provincie Gelderland heeft de externe veiligheid binnen het grondgebied van de provincie in kaart gebracht. Op circa 20 meter ten zuidoosten van het plangebied aan de Schaapecteeg 14 ligt een buisleiding van de Gasunie. Volgens de risicokaart heeft de buisleiding een risicoafstand voor het plaatsgebonden risico van 0 meter. In het bestemmingsplan Buitengebied 2008 is een zakelijke rechtstrook van 4 meter breed aan weerszijden van deze gasleiding bestemd.

Voor ontwikkelingen rondom gasleidingen geldt het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (BEVB). Aan de hand van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen moet onderbouwd worden waarom een

uitbreiding van een melkveehouderij wel of geen (beperkt) kwetsbaar object is en waarom het groepsrisico dus wel of niet afgewogen moet worden.

Het planvoornemen, de uitbreiding van een melkveehouderij, betreft een beperkt kwetsbaar object en geen kwetsbaar object. Er worden door de ontwikkeling geen permanent verblijvende personen toegevoegd. Het betreft uitsluitend een uitbreiding van het aantal dieren. Het aantal werknemers en bewoners van de bedrijfswoningen blijft gelijk. De planontwikkeling is daarom niet van invloed op het groepsrisico.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt externe veiligheid.

4.5. Flora en fauna

Inleiding

Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden moet eerst onderzoek plaatsvinden in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 en eventuele andere natuurregeling. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van een groot aantal planten- en diersoorten. Voor handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving moet ontheffing worden aangevraagd. Daarnaast geldt de zogenaamde zorgplicht. Een ieder (van de projectontwikkelaar tot aan de uitvoerder) dient zo te handelen, of juist handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten daarvan geen of zo min mogelijk hinder ondervinden.

De Natuurbeschermingswet beschermt bepaalde natuurgebieden. Hiertoe is een groot aantal gebieden aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Deze zijn samengevat in de Natura 2000-gebieden.

Onderzoek

Voor het plangebied is een quickscan flora en fauna opgesteld (externe bijlage, Aeres Milieu, AM11151-8, 2 september 2011). Uit deze quickscan komen de volgende aspecten naar voren:

Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie „algemene soorten“: vrijstelling

Voor het vernietigen van holen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren van de categorie „algemene soorten“ voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van „AMvB artikel 75“ van de Flora- en faunawet (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005). Er hoeft daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

Algemene vogels: geen directe schade

Door het verwijderen van de vegetatie buiten de periode 15 maart tot 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren, wordt directe schade aan algemeen voorkomende vogels, hun nesten en eieren voorkomen. Vogelsoorten waarvan het nest buiten het broedseizoen als een vaste rust- en verblijfplaats wordt gezien, zijn waarschijnlijk afwezig. Er hoeft dus geen ontheffing voor vogels te worden aangevraagd.

Voorkomen doden of verwonden dieren

De in de Flora- en faunawet genoemde „algemene zorgplicht“ is ook op beschermde soorten uit de categorie „algemene soorten“ van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie „algemene soorten“) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Overige regelgeving

Het plangebied ligt niet in of nabij de Ecologische Hoofdstructuur. Op de EHS zijn daarom geen negatieve gevolgen te verwachten. Indien er extra ammoniakuitstoot wordt verwacht, dan is het mogelijk wel nodig een vergunning aan te vragen op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van flora en fauna.

4.6. Geluid

Inleiding

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen.

Onderzoek

Door middel van dit plan worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten toegevoegd. Een nader akoestisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geluid.

4.7. Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

De gemeente Buren heeft op 14 december 2010 een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. In deze geurverordening is beleid opgenomen hoe om te gaan met geurhinder. Voor deze gemeentelijke geurverordening is tevens een kaart met indicatieve geurcontouren en vaste afstanden opgenomen. De rood met blauwe eenvoudige cirkels geven de vaste afstanden van 50 (rood) en 100 (blauw) meter aan. Voor het buitengebied geldt een minimale afstand tot kwetsbare objecten van 50 meter.



Fragment Kaart indicatieve geurcontouren en vaste afstanden

Ter plaatse van de Schaaпsteeg 14 ligt de dichtstbijzijnde woningen ten oosten van het plangebied op circa 62 meter, buiten de vaste afstand van 50 meter. De uitbreiding van het bouwvlak vindt plaats in westelijke richting, dus verder van de woning af.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geur.

4.8. Luchtkwaliteit

Inleiding

Vanaf 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd. Deze wetswijziging is sindsdien opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Deze wijziging wordt ook wel kortweg de Wet Luchtkwaliteit 2007 genoemd.

In artikel 5.16 van de gewijzigde Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden uit lid 2 mogen uitoefenen.

Als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van een grenswaarde;
- een project draagt "niet in betekende mate" bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, wat inhoudt dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 1% verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Onderzoek

Middels voorliggend plan wordt een uitbreiding van een melkveehouderij mogelijk gemaakt. Voor de inschatting van de gevolgen voor de luchtkwaliteit is de "Handreiking fijn stof en veehouderijen" (InfoMil in samenwerking met het Ministerie van VROM, mei 2010) geraadpleegd.

Veehouderijen zijn niet opgenomen in de Regeling NIBM. Toch is het niet altijd noodzakelijk om met behulp van een berekening vast te stellen of er sprake is van NIBM. Dit kan ook gedaan worden met een motivering, bijvoorbeeld op basis van ervaring. Er zijn genoeg projecten die namelijk overduidelijk NIBM zijn en waar een berekening niets toevoegt aan de conclusie. Als hulpmiddel bij de motivering is een vuistregel opgesteld waarmee aangetoond kan worden dat een uitbreiding/oprichting NIBM is. Deze staan in de onderstaande tabel, die gebaseerd is op de 3% NIBM grens, dus van na de inwerkingtreding van het NSL. In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om niet in betekende mate bij te dragen. Met behulp van de emissiefactorenlijst op www.vrom.nl kan uitgerekend worden of de totale toename in emissie onder de NIBM grens blijft. Dit door de hoeveelheid nieuwe dieren te vermenigvuldigen met de emissiefactor en deze te vergelijken met de waarden uit de tabel.

De getallen in de tabel zijn worst-case genomen inclusief een veiligheidsmarge. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM. Wanneer de toename in emissie in grammen hoger is dan in de

tabel opgenomen is het project *mogelijk* IBM.

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS, versie 2008.

De vergunningsplichtige melkrundveehouderij aan de Rijnbandijk 203 breidt uit met 119 melkkoeien (A1.1) en 60 stuks jongvee .

In de emissiewaardenlijst van de rijksoverheid staat een emissiefactor voor melkkoeien (A1.1) van 210 g/dier/jaar en voor jongvee (A3) van 98 g/dier/jaar.

De uitbreiding geeft dus een toename in fijn stof emissie van:

$$119 \times 210 = 24.990 \text{ g/jr plus}$$

$$60 \times 98 = 5.880 \text{ g/jr}$$

$$\text{totaal} = 30.870 \text{ g/jr}$$

Er wordt in dit geval getoetst op ca. 92 meter van het emissiepunt. Dit is de afstand van de stal tot de dichtstbijzijnde woning aan de Schaaapsteeg 11. Omdat volgens de tabel op 70 meter de NIBM vuistregelgrens op al 324.000 gram/jr ligt en de totale toename slechts 30.870 gram per jaar is, kan hier geconcludeerd worden dat op 92 meter zeker geen sprake kan zijn van een IBM toename. De vergunning kan op het gebied van fijn stof verleend worden.

Het plangebied ligt niet binnen de onderzoekszones van 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg. Volgens de criteria uit de Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen kan er daardoor geen sprake zijn van een gevoelige bestemming langs drukke infrastructuur. Toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.

Conclusie

Uit de regeling NIBM blijkt dat het project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging en dat de luchtkwaliteitsaspecten geen belemmering vormen voor het project.

4.9. Verkeer

Verkeer

Het plangebied wordt ontsloten op de Schaaapsteeg. Het beperkte extra verkeer dat door het plan wordt gegenereerd, wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld op deze weg.

Langs de Schaaapsteeg ligt een Uitstralingszone-Verkeer. Het bouwvlak ligt buiten deze uitstralingszone.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt verkeer.

4.10. Waterhuishouding

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBWactueel, juni 2008) hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat in een vroegtijdig stadium overleg gepleegd wordt met de waterbeheerders.

Het Waterschap Rivierenland streeft naar 100% afkoppelen van nieuw verhard oppervlak. Voor het landelijke gebied hanteert het waterschap echter een vrijstelling voor 1.500 m² toename van verhard oppervlak. Voor het meerder moet gecompenseerd worden door middel van waterberging.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Lienden. Op het gebied van de waterhuishouding zorgt het slotensysteem voor de afwatering.

Onderzoek

Voor het plangebied is een waterparagraaf opgesteld (externe bijlage, Aeres Milieu, projectnummer AM11151, 28 september 2011). Uit deze waterparagraaf blijken de volgende conclusies en aanbevelingen:

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het “schone” hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” doorlopen of als alternatief de trits „vasthouden-bergen-afvoeren”.

Afkoppeling van neerslag, afkomstig van de verharde oppervlakken, is goed mogelijk. Aan de (milieuhygiënische) randvoorwaarden kan worden voldaan.

Gezien de ligging, de toekomstige inrichting van het plangebied, de eisen en randvoorwaarden die het bevoegd gezag stelt en de slechte doorlatendheid van de bodem ter plaatse, wordt voorgesteld de afgekoppelde neerslag te compenseren door verbreding van de bestaande B-watergang of een nieuwe B-watergang aan te leggen en deze te verbinden met bestaand oppervlaktewater.

Het Waterschap Rivierenland hanteert de regel dat wanneer binnen een plangebied een toename aan verharding van 0,05 tot 5 hectare wordt gerealiseerd, 436 m³ (T=10+10%) waterberging per hectare verharding moet worden gecompenseerd, mits geen complicerende zaken zoals kwel aan de orde zijn. In dit geval is, door toename van verhard oppervlak met circa 8.200 m² verminderd met de vrijstelling van 1.500 m² = 6.700 m², een waterberging nodig van minimaal 292 m³.

De 292 m³ afgekoppelde neerslag kan rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander (traditioneel) afvoermateriaal naar de B-watergang worden afgevoerd.

Bij een maximale peilstijging van 0,3 meter is een wateroppervlak op niveau van het zomerpeil (4,75 m + NAP) nodig van 975 m². Op deze wijze zal voldoende capaciteit worden gerealiseerd om alle af te koppelen neerslag af te voeren naar open water. De B-watergang 401561 op het zuidelijk deel van het plangebied kan worden verbreed om de afgekoppelde neerslag te bergen.

Al het huishoudelijk afvalwater dat binnen het plangebied, na realisatie van de nieuwbouw, zal worden geproduceerd, zal worden afgevoerd via een nieuw aan te leggen DWA-riool. Dit riool zal op het drukriool nabij de Schaapsteeg (gemeente Neder-Betuwe) worden aangesloten.

Conclusie

Mits de bovenstaande conclusies en aanbevelingen worden gevolgd zijn er geen belemmeringen op het aspect waterhuishouding.

4.11. Milieuzonering

Inleiding

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG handreiking „Bedrijven en milieuzonering 2009“ legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beslisvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De eerder genoemde handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen (maatwerk).

Onderzoek

Voor het grondgebonden agrarische bedrijf Schaapsteeg 14 geldt een minimale milieucontour van 50 meter. De dichtstbijzijnde woning aan de Schaapsteeg 11 ligt op een afstand van circa 62 meter.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt milieuzonering.

4.12. Conclusie milieu- en omgevingsaspecten

Uit voorgaand hoofdstuk blijkt, dat milieuregelgeving, archeologie, flora en fauna en overige ruimtelijk relevante aspecten geen belemmeringen vormen voor de uitvoering van onderhavig project. Voor het aspect bodem dient nog een nader verkennend asbest onderzoek plaats te vinden.

5. UITVOERBAARHEID

5.1. Economische uitvoerbaarheid

Het plan betreft een particulier initiatief op eigen gronden. Ten behoeve van het plan hoeven door de gemeente Buren geen voorzieningen te worden getroffen, noch aan- of verkopen te worden gedaan.

Er is bij dit plan sprake van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De gemeenteraad moet hiervoor op basis van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening in principe een exploitatieplan vaststellen. Er hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd is. Er is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Tevens komen de kosten voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing en de bijbehorende onderzoeken voor rekening van de initiatiefnemer. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd.

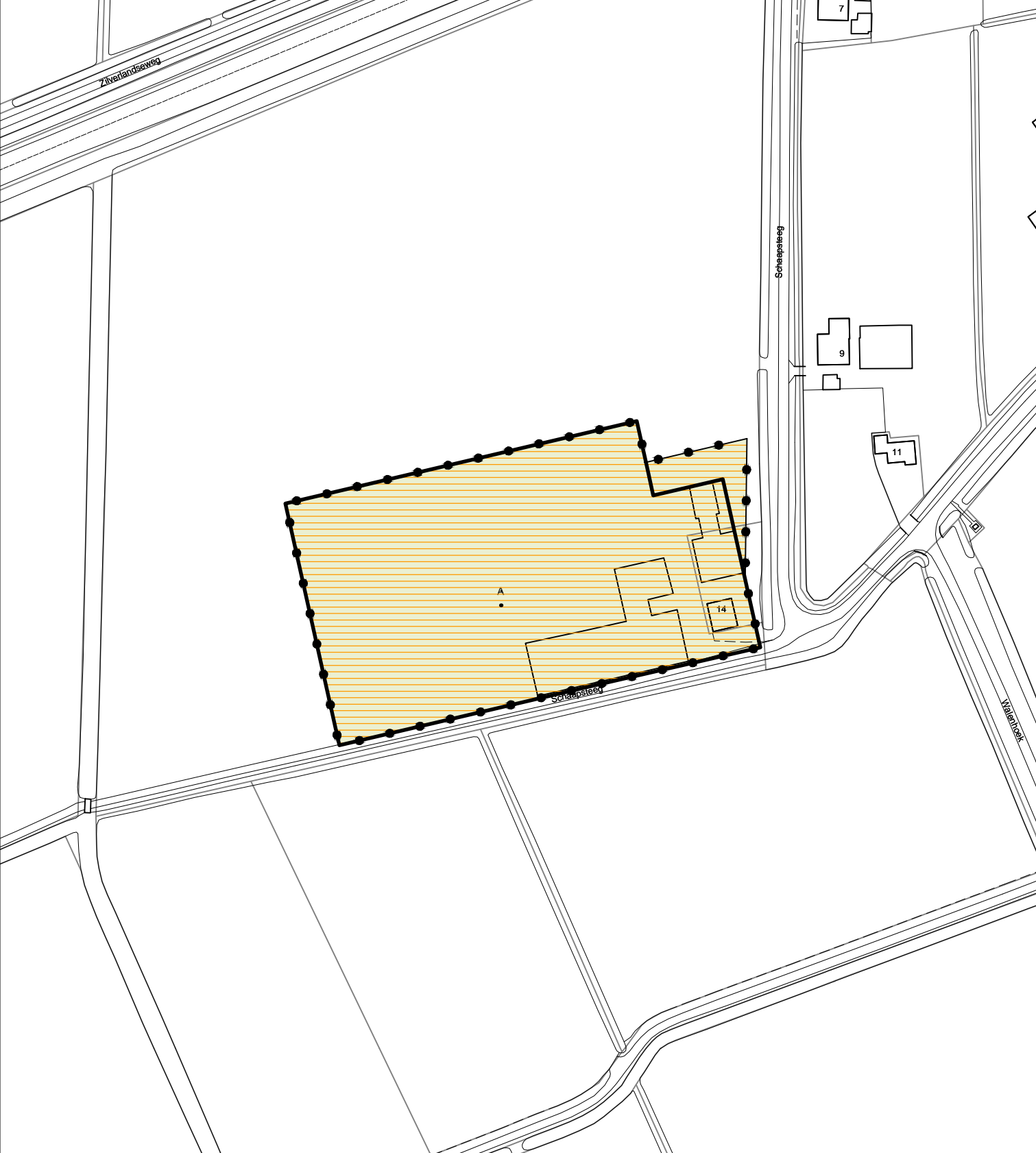
Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende aangetoond.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voorliggend initiatief wordt meegenomen in het bestemmingsplan Buitengebied, tweede herziening. In de procedure van dat bestemmingsplan zal gelegenheid zijn tot het indienen van zienswijzen.

BIJLAGEN

- Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP Archeologisch Adviesbureau, RAAP-notitie 3921, concept augustus 2011;
- Verkennend bodemonderzoek, Aeres Milieu, AM11151-8, 30 augustus 2011;
- Verkennend onderzoek asbest, Econsultancy, 11116345, 30 november 2011;
- Quick scan flora en fauna, Aeres Milieu, AM11151-8, 2 september 2011;
- Waterparagraaf, Aeres Milieu, projectnummer AM11151-8a, 28 september 2011;
- Vormvrije mer-beoordeling, Schaaпsteeg 14 te Lienden, Aeres Milieu, projectnummer AM11151-8, 26 september 2011);
- Landbouwkundig advies S/A/A/B, 6 juni 2011.



Verbeelding
Gemeente Buren
 Bestemmingsplan "Buitengebied, tweede herziening"



IMRO-code: NL.IMRO.0214.BUIBP20110007-vg01

ontwerp: 02-11-2011

datum: 13-02-2011

vastgesteld: 27-03-2012

getekend: BraGIS

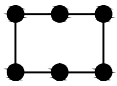
Tekening nr: **Schapsteeg 14, Lienden**

onherroepelijk: ..-.-.....

schaal: 1:2000

formaat: A4

Verklaring



Plangebied

Bestemmingen

A	Agrarisch
A-N	Agrarisch - Niet grondgebonden
A-NU	Agrarisch - Niet grondgebonden uiterwaardengebied
AW-K	Agrarisch met waarden - Komgebied
AW-O	Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied
AW-UI	Agrarisch met waarden - Uiterwaardengebied
B-AV	Bedrijf - Agrarisch verwant
B-R	Bedrijf - Riviergebonden
G-B	Groen - Beplantingsstrook
GD-LG	Gemengd - Landgoed
R	Recreatie
S	Sport
V	Verkeer
WA	Water
WA-HA	Water - Haven
W	Wonen
W-LH	Wonen - Landhuis

Dubbelbestemmingen

	Leiding - Riool
	Waarde - Archeologisch waardevol gebied
	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied - 1
	Waarde - Cultuurhistorie
	Waarde - Cultuurhistorie karakteristiek
	Waterstaat - Beheerszone watergang
	Waterstaat - Beheerszone waterweg
	Waterstaat - Beheerszone waterkering

Gebiedsaanduidingen

	Geluidzone - betuwelijn
	Geluidzone - industrie
	Vrijwaringszone - weg
	Wro-zone - wijzigingsgebied-1

Funcctieaanduidingen

(a)	Agrarisch
(bo)	Bos
(bw)	Bedrijfswoning
(iv)	Intensieve veehouderij
(gt)	Glastuinbouw
(ll)	Laad- en losplaats
(n)	Natuur
(p)	Parkeerterrein
(saw-wvg)	Specifieke vorm van agrarisch met waarden - Weidevogels
(sb-lb)	Specifieke vorm van bedrijf - Loonwerkbedrijf
(sb-lb1)	Specifieke vorm van bedrijf - Loonwerkbedrijf 1
(sb-m)	Specifieke vorm van bedrijf - Manege
(sgd-1t/m5)	Specifieke vorm van gemengd - 1 tot en met 5
(sr-kd)	Specifieke vorm van recreatie - kano- en duikcentrum
(ss-vi)	Specifieke vorm van sport - visserij
(swr-1)	Specifieke vorm van waarde - 1
(sw-bew)	Specifieke vorm van wonen - bestaande woning
(sw-1)	Specifieke vorm van wonen - 1
(v)	Verkeer
(-w)	Wonen uitgesloten

Bouwvlak



Bouwaanduidingen

[bg]	Bijgebouwen
[sba-1]	Specifieke bouwaanduiding - 1
[sba-2]	Specifieke bouwaanduiding - 2
[sba-3]	Specifieke bouwaanduiding - 3
[sba-4]	Specifieke bouwaanduiding - 4
[sba-5]	Specifieke bouwaanduiding - 5
[sba-6]	Specifieke bouwaanduiding - 6
[sba-7]	Specifieke bouwaanduiding - 7
[sba-8]	Specifieke bouwaanduiding - 8
[sba-9]	Specifieke bouwaanduiding - 9
[sba-10]	Specifieke bouwaanduiding - 10
[sba-11]	Specifieke bouwaanduiding - 11
[sba-12]	Specifieke bouwaanduiding - 12
[sba-13]	Specifieke bouwaanduiding - 13
[sba-14]	Specifieke bouwaanduiding - 14
[sba-15]	Specifieke bouwaanduiding - 15
[sba-tae-1]	Specifieke bouwaanduiding - twee-aar
[tae]	Twee-aaneen

Maatvoeringsaanduidingen

	Maximale goothoogte (m)
	Maximale bouwhoogte (m)
	Maximum bebouwd oppervlak (m2)



Verbeelding
Gemeente Buren

Bestemmingsplan "Buitengebied, tweede herziening"



IMRO-code: NL.IMRO.0214.BUIBP20110007-vg01
Tekening nr: **Legenda**

ontwerp: 02-11-2011
vastgesteld: 27-03-2012
onherroepelijk: ...-...-...

datum: 15-02-2012
getekend: WDK
schaal: nvt
formaat: A3

RAAP-NOTITIE 3921

Plangebied Schaapsteeg 14 te Lienden

Gemeente Buren

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek, verkennende fase**

Colofon

Opdrachtgever: Aeres Milieu

Titel: Plangebied Schaaapsteeg 14 te Lienden, gemeente Buren; archeologisch
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase

Status: tweede conceptversie

Datum: augustus 2011

Auteur: E. Goossens MA

Projectcode: BUVT

Bestandsnaam: NO3921_BUVT

Projectleider: E. Goossens MA

Projectmedewerker: L.M. Flokstra

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47812

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. E.M.P. Verhelst

Bevoegd gezag: gemeente Buren

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Aeres Milieu heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande uitbreiding van een agrarisch bedrijf te Lienden in de gemeente Buren. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting.

Op basis van het voorkomen van oever- en crevasseafzettingen geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd. Er komen geen bekende vindplaatsen in het plangebied voor.

Tijdens het veldonderzoek zijn vijf boringen geplaatst. Zoals werd verwacht bestaat de top van het bodemprofiel uit oeverafzettingen. Hieronder komen (met uitzondering van boring 2) crevasse afzettingen voor. De crevasse is het gevolg van een oeverdoorbraak van de meandergordel van Westerveld. Onder de crevasseafzettingen komen weer komafzettingen voor. Vanaf circa 260 cm -Mv bestaan deze afzettingen uit sterk kleiig veen.

Tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is dan ook geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

De bevoegde overheid neemt op grond van de bevindingen van dit archeologisch onderzoek een selectiebesluit (gemeente Buren, archeoloog: drs. H.J. van Oort).

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Aeres Milieu heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande uitbreiding van een agrarisch bedrijf in te Lienden de gemeente Buren. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied meet circa 0,85 hectare en is gelegen aan het perceel Schaaapsteeg 14 te Lienden (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Buren

Plaats: Lienden

Plangebied: Schaaapsteeg 14 te Lienden

Centrumcoördinaten: 166.381 / 437.184

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47812

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied is gelegen op het erf en wordt met name gebruikt als opslag. De uitbreiding bestaat uit de bouw van een veestal, twee mestsilo's en een aantal sleufsilo's. De wijze van fundering van de nieuwbouw is nog niet bekend. Er wordt echter vanuit gegaan dat ter hoogte van de geplande bebouwing de bodemverstoringen dieper reiken dan het archeologisch relevante niveau (30-100 cm -Mv).

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek. De volgende vragen hebben richting gegeven aan het onderzoek:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?

- Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting en welke onderzoeksmethoden kunnen hiervoor ingezet worden?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
- Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de datering van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achterin dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de archeologische database ARCHIS voor het voorkomen van AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen (www.archis.nl);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; geraadpleegd via www.archis.nl);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO; www.dinoloket.nl);
- diverse historische kaarten (via www.watwaswaar.nl);
- de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Buren (Botman & Benjamins, 2008);
- overige literatuur (zie literatuurlijst);

2.2 Resultaten

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte (Botman, 2008, figuur 2). De dichtstbijzijnde meandergordel is op ruim 400 m van het plangebied gelegen. Het betreft de meandergordel van Westerveld, welke tussen 2487 en 1525 voor Chr. actief was (Berendsen & Stouthamer, 2001). Deze meandergordel is relatief smal (minder dan 200 m). Het is dus niet aannemelijk dat bij zo'n smalle meandergordel oeverafzettingen van meer dan 400 m breed horen. Geomorfologisch zal de top van het plangebied dus uit komgronden bestaan. Dit zijn de zones waar alleen de allerfijnste kleideeltjes worden afgezet, op relatief grote afstand van de actieve rivier. Bodemkundig bestaan deze uit kalkloze poldervaaggronden bestaande uit zware klei. De gegevens uit het DINOloket bevestigen dit beeld.

Op het AHN valt op dat er een smalle laagte door het plangebied loopt. Dit wijst mogelijk op het voorkomen van een smalle restgeul van een crevasse (figuur 3). In het kader van de aanleg van de Betuweroute is voor een nederzettingsterrein uit de Bronstijd onder andere een uitgebreid geomorfologisch onderzoek uitgevoerd (Van Dinter, 2002). Het onderzochte gebied grenst aan de zuidoostzijde van het plangebied. Uit dit onderzoek blijkt dat er bij de Westerveldmeandergordel een vierfasig complex crevasseafzettingen hoort. Ter plaatse van het plangebied ligt een crevasseplaat die in of kort voor de Vroege Bronstijd gevormd is.

Op het AHN valt verder op dat ten zuiden van het plangebied een brede restgeul gelegen is. Aangezien hier geen bekende meandergordel loop betreft het waarschijnlijk een laat-pleistocene restgeul (Kreftenheye 5-afzetting). Deze afzettingen bevinden zich circa 4-5 m -Mv (Berendsen & Stouthamer, 2001).

Verstoringsen

In het plangebied liggen enkele opslagplaatsen voor veevoer. Mogelijk heeft de aanleg van deze opslagplaatsen de bodem licht verstoord.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In het plangebied zelf komen geen bekende vindplaatsen voor (figuur 4). Op enkele honderden meters vanaf het plangebied echter wel. Met name ten zuiden van het plangebied komen meerdere vindplaatsen voor. Deze zijn gelegen ter hoogte van de oever- en crevasseafzettingen van de eerder vermelde meandergordel van Westerveld. De vindplaatsen zijn grotendeels geclusterd in enkele AMK-terreinen (AMK-nummers 3639 12559, 12560, 12561 en 12562). Het betreffen alle terreinen van hoge archeologische waarde. De nederzettingsterreinen dateren uit de periode Laat Neolithicum t/m Romeinse tijd en zijn deels opgegraven voorafgaand aan de aanleg van de Betuweroute (Schonenveld & Kranendonk, 2002; Sier & Koot, 2001).

Binnen 500 m van het plangebied komen nog twee nederzettingsterreinen voor. Het cluster ARCHIS-waarnemingsnummers 1638, 1642, 1643, 1644 en 11216 ligt ten noorden van het plangebied en betreft een vindplaats uit de Romeinse tijd tot en met circa de Volle Middeleeuwen. De ARCHIS-waarnemingen 127639 en 17639 zijn ten zuidwesten van het plangebied gelegen. Hier is met name Romeins scherfmetaal aangetroffen. Naast deze nederzettingsterreinen zijn er in de nabije omgeving nog enkele losse vondsten bekend. Bij ARCHIS-waarnemingsnummers 11117 en 59410 betreft het aantreffen van botmateriaal en enkele scherven.

Historische informatie

Het plangebied is in het westen van Het Hooge Veld gelegen (www.watwaswaar.nl). Op de kadastrale minuut 1832 en de verschillende Topografische Militaire kaarten wordt geen bebouwing weergegeven. Het huidige erf wordt pas op de topografische kaart van 1985 weergegeven.

Archeologische verwachting

Volgens de IKAW geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting. Volgens de meer gespecificeerde archeologische beleidsadvieskaart geldt voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (figuur 5).

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het voorkomen van oever- en crevasseafzettingen geldt voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor resten uit met name de Vroege en Midden Brons-

tijd. Om te controleren of er daadwerkelijk oever- en crevasseafzettingen voorkomen en om de archeologische verwachting te verifiëren wordt aanbevolen het plangebied te onderzoeken door middel van een verkennend booronderzoek.

Het verkennend booronderzoek zal als volgt worden uitgevoerd:

- Een booronderzoek bestaande uit vijf boringen, evenredig in het plangebied geplaatst;
- boor: Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm;
- waarnemingsmethode: controle opgeboord materiaal ter plaatse in het veld;
- boordiepte: maximaal 3 m -Mv.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 ('Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn vijf boringen verricht (figuur 6). Er is tot maximaal 3 m -Mv geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met gps ingemeten (x- en y-waarden).

Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Zoals werd verwacht bestaat de top van het bodemprofiel uit oeverafzettingen tot circa 1 m -Mv. Hierin heeft zich een bouwvoor van circa 30 cm ontwikkeld. Onder deze oeverafzettingen komen (behalve in boring 2) crevasseafzettingen voor. De crevasseafzettingen bestaan uit zwak zandige klei en kleilig zand. Het pakket is 50 tot 100 cm dik en komt voor vanaf circa 1 m -Mv. In de boringen 3 en 4 is de zandige bedding van de crevassegeul aangetroffen. In de boringen 1 en 5 betreft het de aangrenzende oeverafzettingen, bestaande uit matig zandige klei. Aangezien in boring 2 geen crevasseafzettingen zijn aangetroffen, wordt het crevassestelsel hier aan de oostzijde van het plangebied begrensd. Dit komt overeen met de bevindingen van een booronderzoek in het kader van de Betuweroute (Van Dinter, 2002) De crevasse is het gevolg van een oeverdoorbraak van de meandergordel van Westerveld. Op de zanddieptekaart is te zien dat deze meandergordel meerdere crevassestelsels kent. Onder de crevasseafzettingen komen weer komafzettingen voor. Op circa 260 cm -Mv bestaan deze afzettingen uit sterk kleilig veen.

Archeologie

Ondanks dat het niet het primaire doel was van het veldonderzoek, is het boorresidu gecontroleerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Alleen in boring 2 is in de verstoorde bovenlaag een spikkel baksteenpuin gevonden. Gezien het ontbreken van andere indicatoren wordt deze geïnterpreteerd als van recente datum en niet indicatief voor een vindplaats in het plangebied. Er is dan ook geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De eerste 100 cm vanaf het maaiveld bestaat uit kleiige oeverafzettingen. Hiervoor kan de middelhoge archeologische verwachting gehandhaafd worden. Archeologische indicatoren zijn hierin niet aangetroffen, alleen in een verstoorde laag onder het maaiveld is een vermoedelijke recente spikkel baksteen aangetroffen.

Vanaf circa 1 m -Mv komen crevasseafzettingen voor. Dit is een zandplaat die ontstaan moet zijn in of kort voor de Vroege Bronstijd. Tijdens het booronderzoek in het kader van de Betuweroute zijn op crevasseafzettingen in de directe omgeving nederzettingsresten gevonden uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. De crevasse die in het huidige plangebied voorkomt, leverde echter ook toen al geen archeologische indicatoren op. Mogelijk is deze crevasse nooit bewoond geweest. In het plangebied wordt dan ook geen archeologische vindplaats verwacht.

Er kan geconcludeerd worden dat bij de realisering van de plannen naar alle waarschijnlijkheid geen archeologische resten zullen worden verstoord.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

De bevoegde overheid neemt op grond van de bevindingen van dit archeologisch onderzoek een selectiebesluit (gemeente Buren, archeoloog: drs. H.J. van Oort).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Botman, A. & M. Benjamins**, 2008. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren. *ADC- Rapport H 025*. ADC Heritage B.V., Amersfoort.
- Dinter, M. van**, 2002. Fysische geografie. In: J. Schoneveld & P. Kranendonk (red.), Archeologie in de Betuweroute: Drie erven uit de Midden-Bronstijd bij Lienden. *Rapportages Archeologische Monumentenzorg* 89. Utrecht/Amersfoort
- Koot & Sier**, 2001 Archeologie in de Betuweroute: Kesteren-De Woerd: bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 82. Utrecht/Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

crevasse

Doorbraakgeul door een oeverwal.

komgronden

Gronden achter de oeverwallen, waar na overstroming zware klei is afgezet.

meander

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).

nederzetting(sterrein)

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

oeverafzetting

Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend zandige kleiafzettingen.

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

restgeul(afzetting)

Een door afsnijding, verlaten en daardoor inactief deel van een rivier of geul, dat geen beduidende rol meer speelt bij de afvoer van rivierwater. De afzettingen hierin worden restgeulafzettingen genoemd.

site

Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).

Figuur 3. Projectie van het plangebied op het AHN.

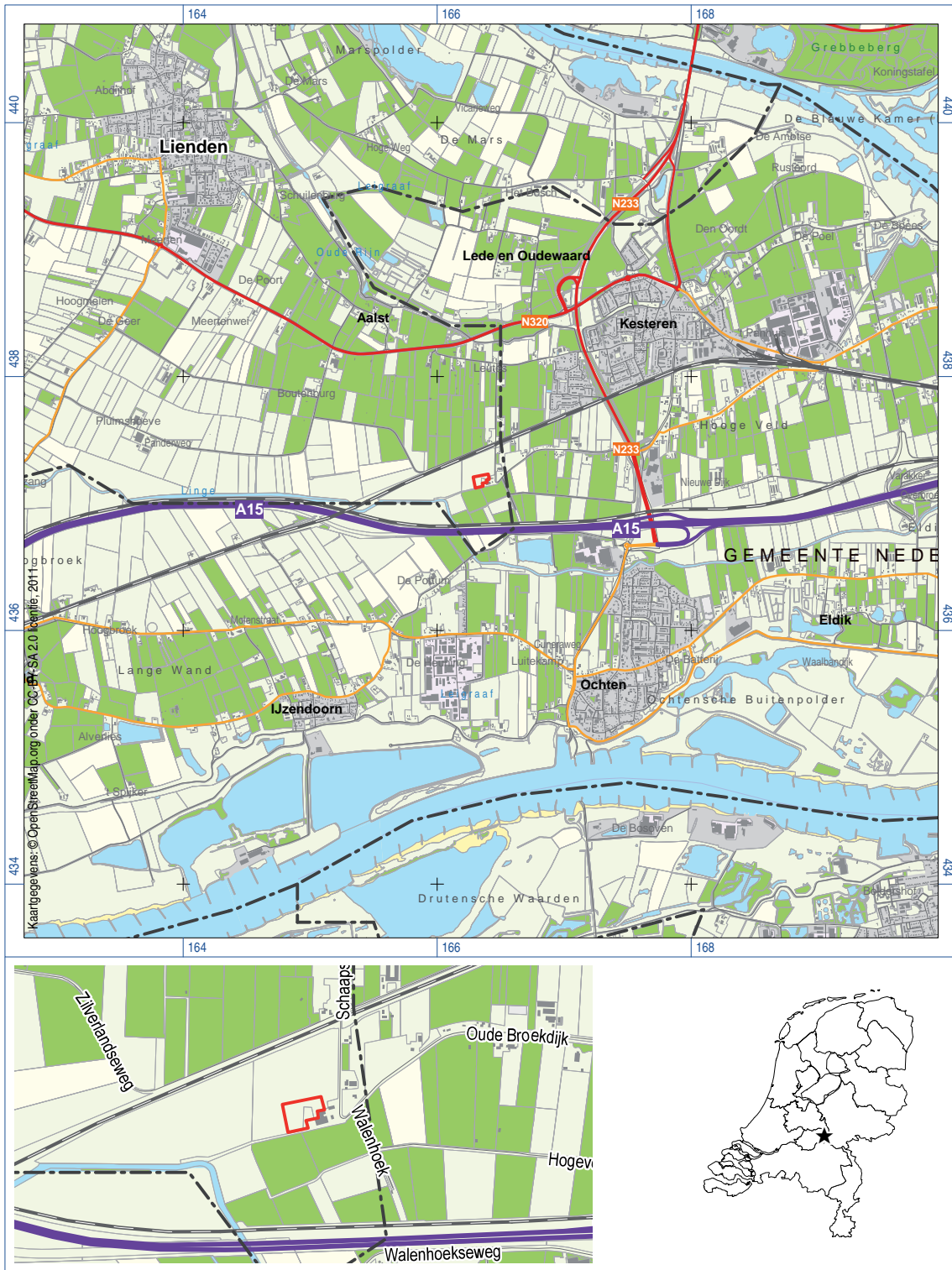
Figuur 4. De ARCHIS-informatie uit de omgeving van het plangebied.

Figuur 5. Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).

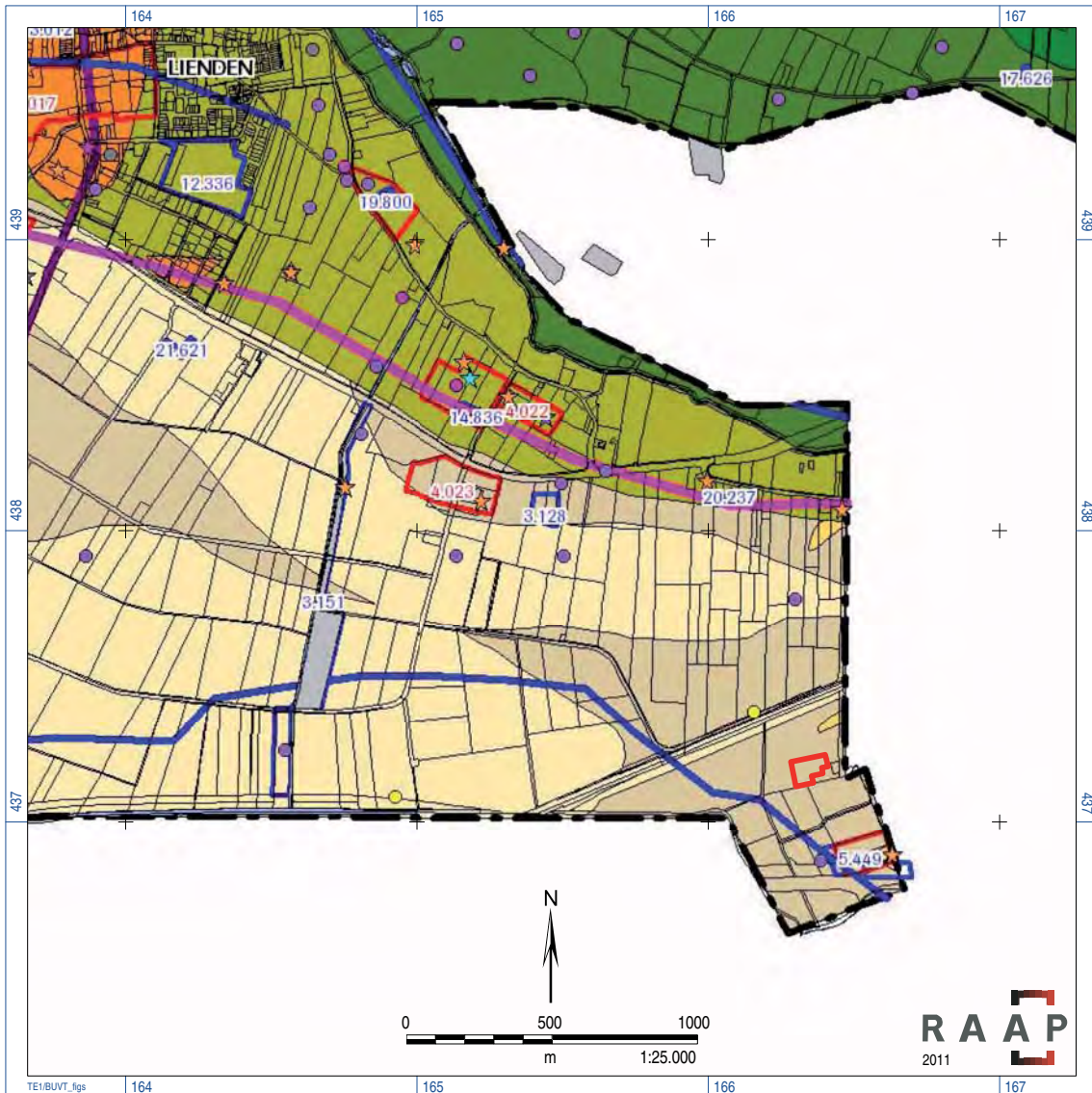
Figuur 6. Resultaten booronderzoek.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

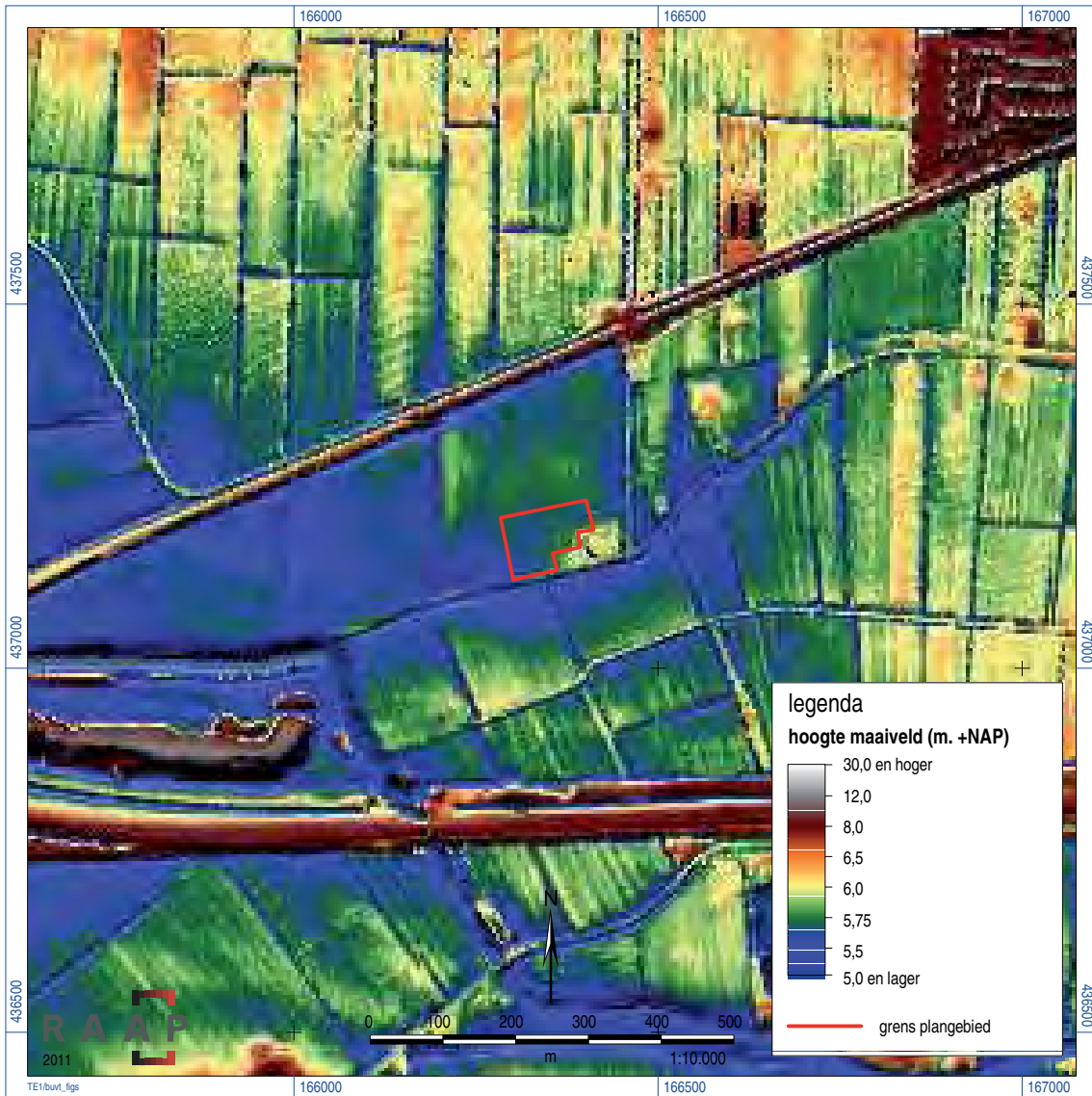
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



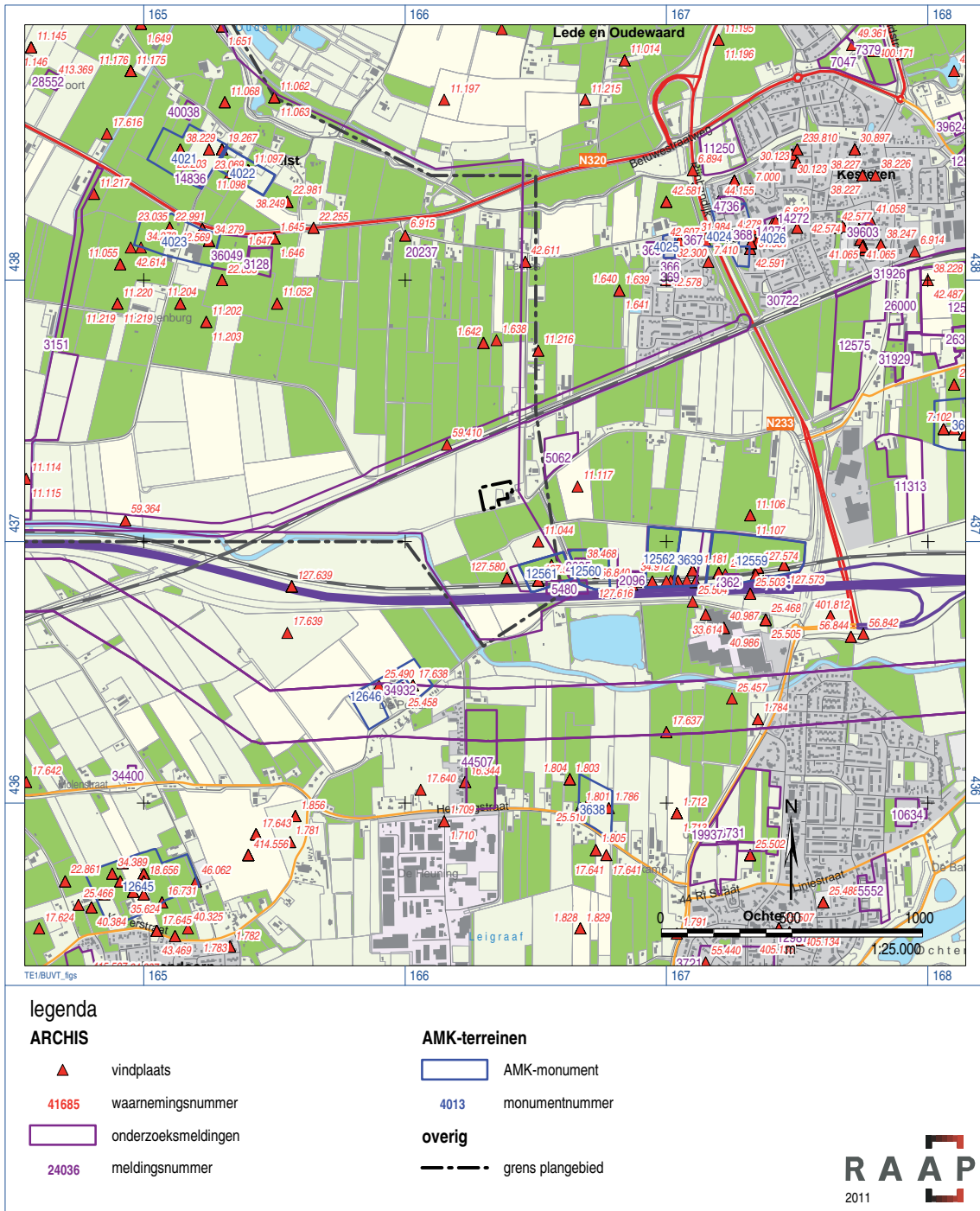
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).



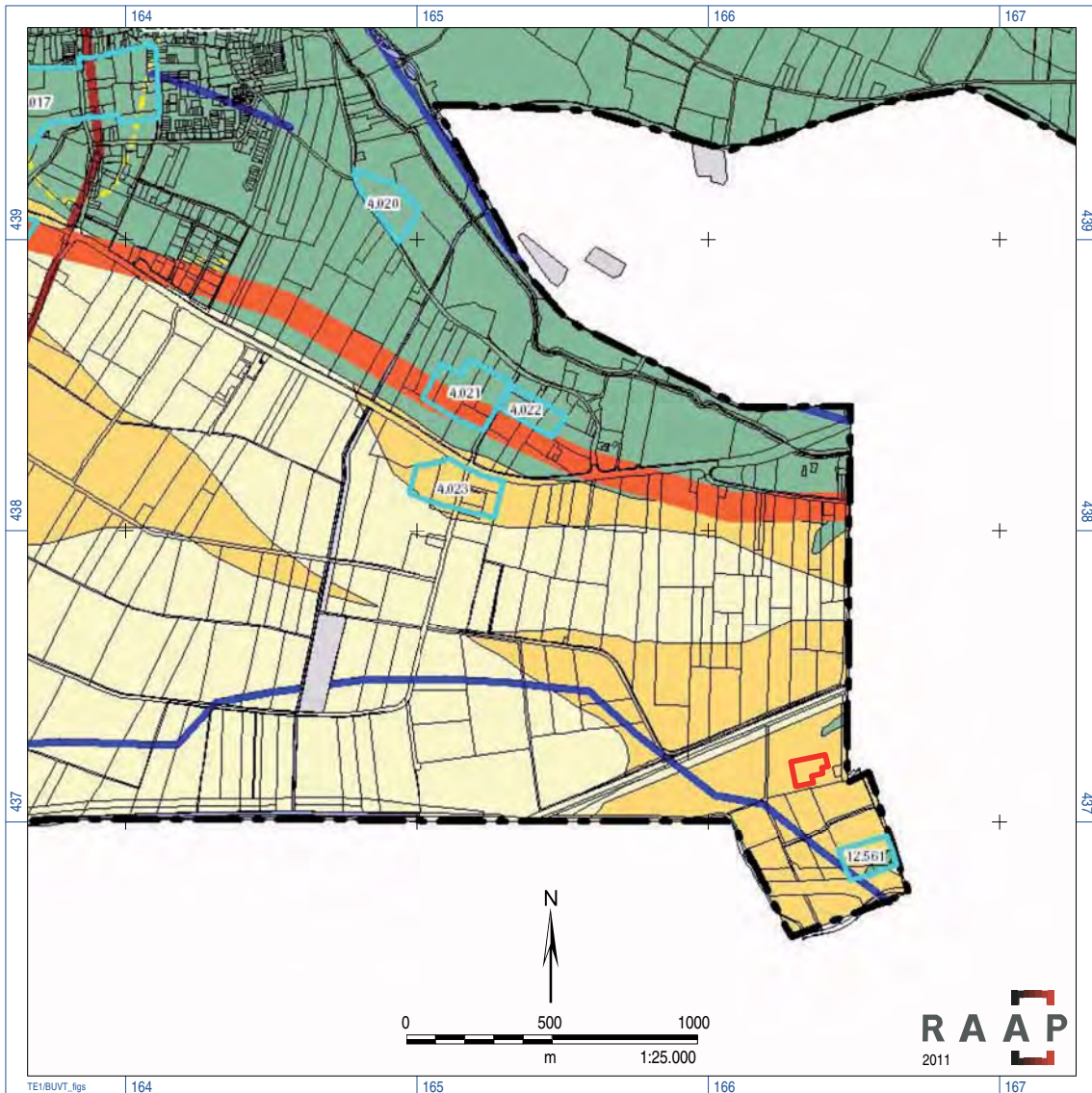
Figuur 2. Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).



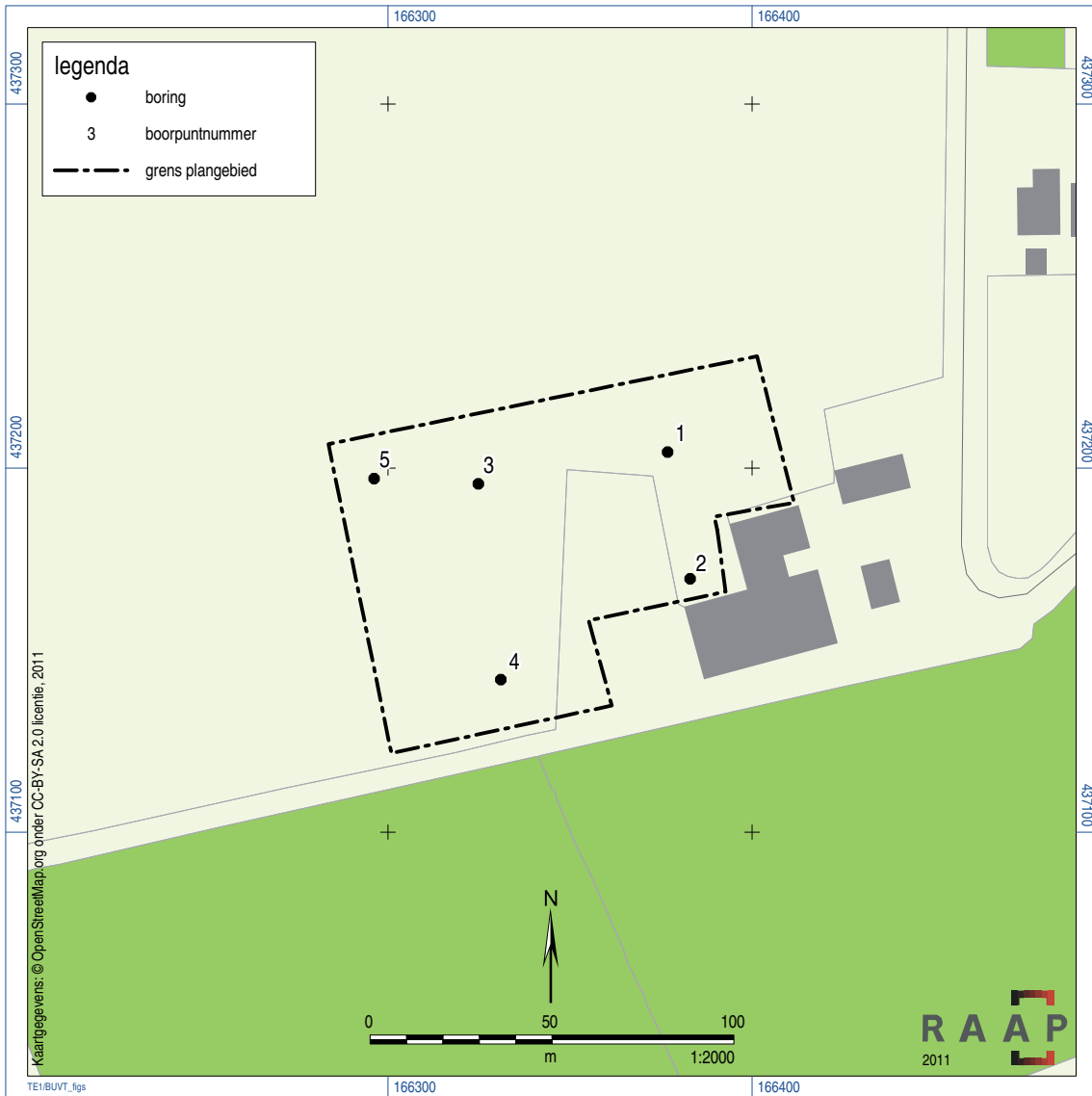
Figuur 3. Projectie van het plangebied op het AHN.



Figuur 4. De Archis-informatie uit de omgeving van het plangebied.



Figuur 5. Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).

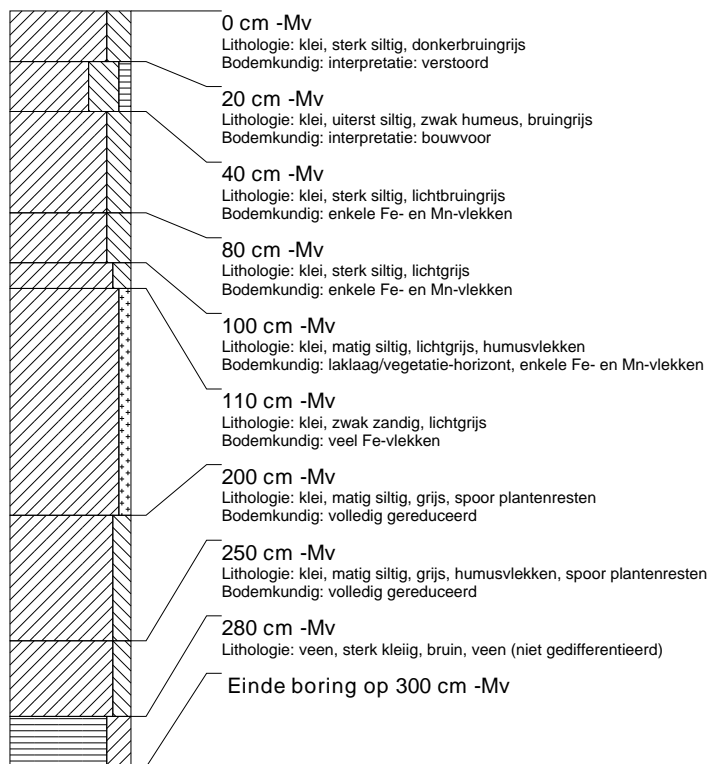


Figuur 6. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

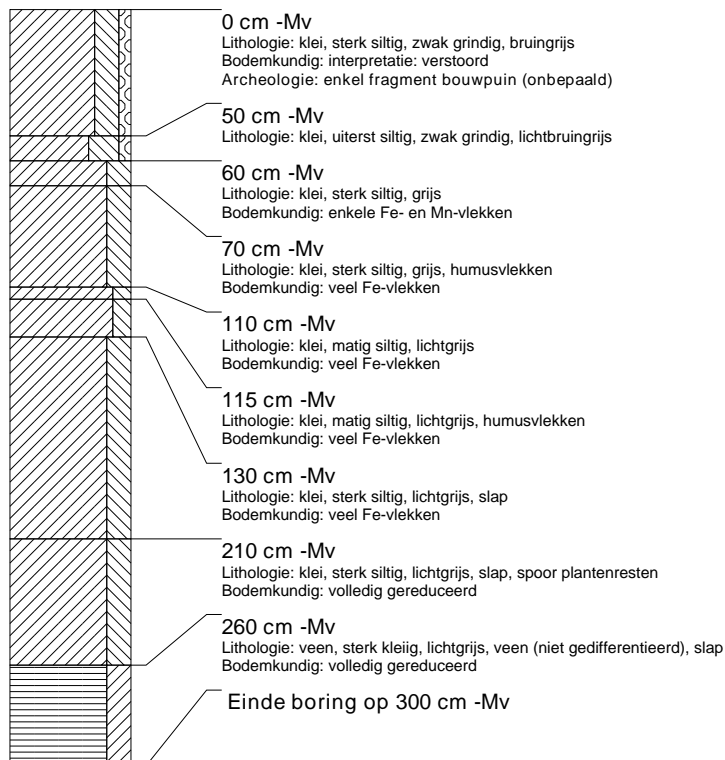
boring: BUVT-1

beschrijver: EG, datum: 29-7-2011, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Lienden, opdrachtgever: aeres, uitvoerder: RAAP Oost



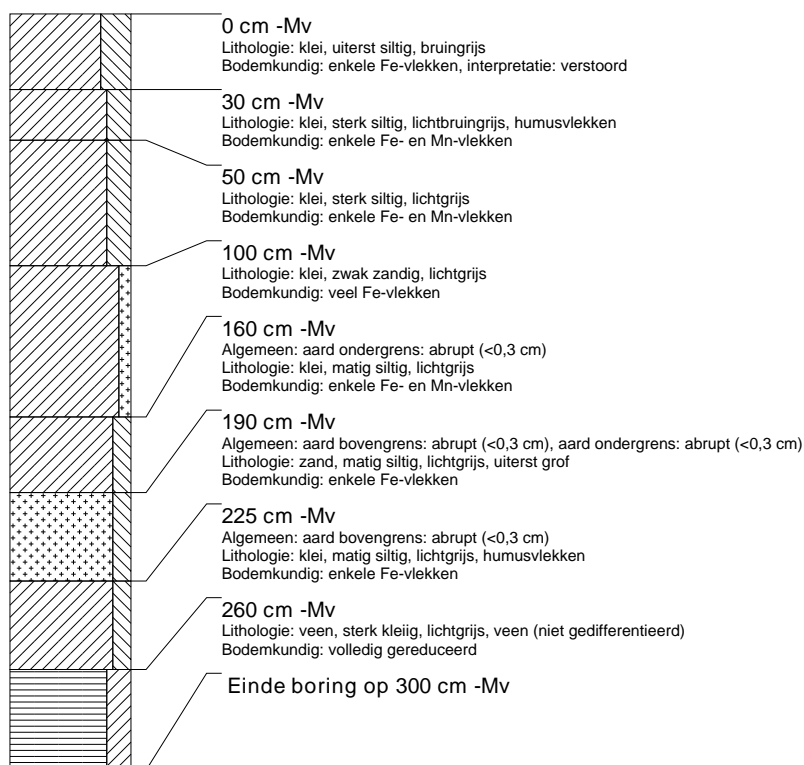
boring: BUVT-2

beschrijver: EG, datum: 29-7-2011, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Lienden, opdrachtgever: aeres, uitvoerder: RAAP Oost



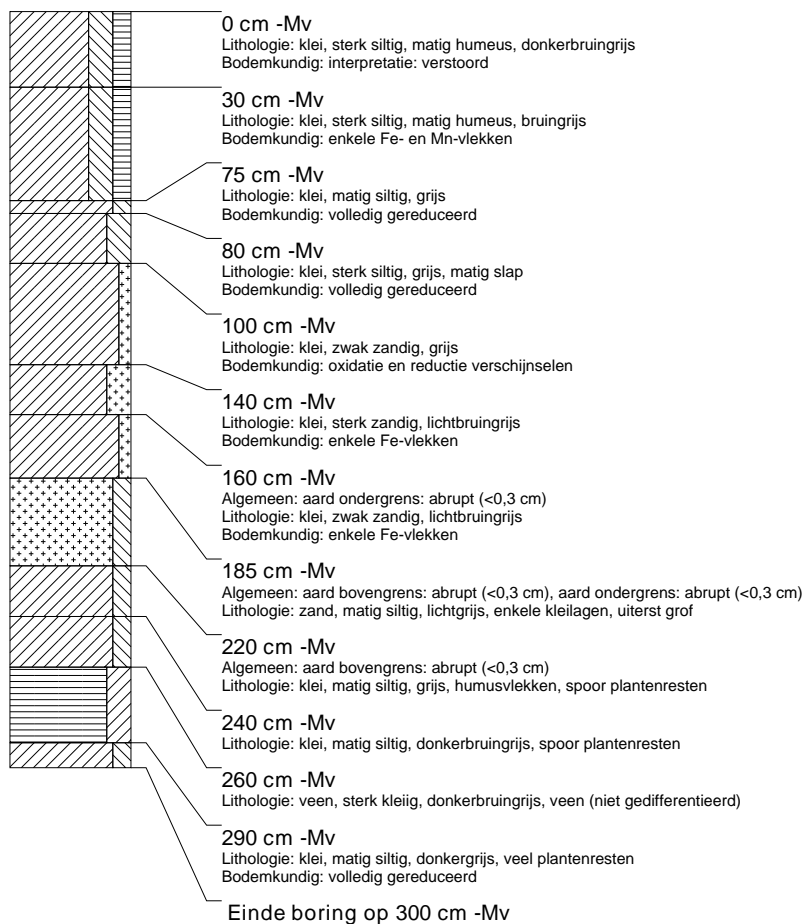
boring: BUVT-3

beschrijver: EG, datum: 29-7-2011, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Lienden, opdrachtgever: aeres, uitvoerder: RAAP Oost



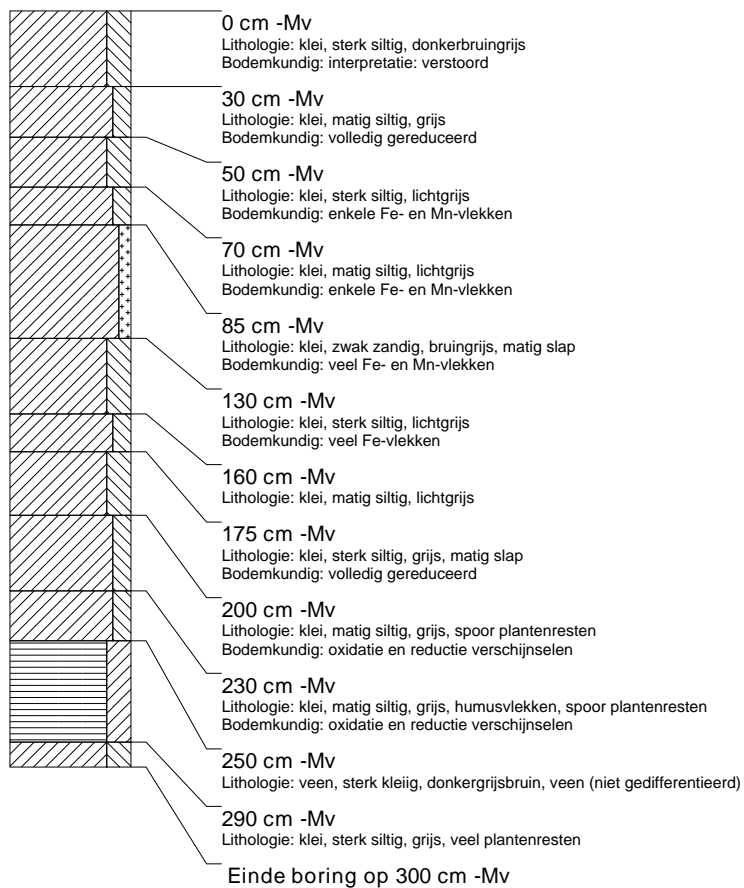
boring: BUVT-4

beschrijver: EG, datum: 29-7-2011, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Lienden, opdrachtgever: aeres, uitvoerder: RAAP Oost



boring: BUVT-5

beschrijver: EG, datum: 29-7-2011, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Lienden, opdrachtgever: aeres, uitvoerder: RAAP Oost



RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Schaapsteeg 14 te Lienden
AM11151-8

Opdrachtgever

Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM11151-8

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		30-08-2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		30-08-2011

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving.....	7
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	8
2.4 Dossieronderzoek.....	9
2.5 Asbest.....	9
2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie	9
2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	10
2.8 Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	10
2.10 Onderzoekshypothese.....	10
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Onderzoeksstrategie	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Grondbemonstering.....	13
4.3 Grondwatermonstername.....	14
5. LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Grond(meng)monster(s)	15
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	15
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	16
5.2.3 <i>Toetsing bodemkwaliteitskaart gemeente Buren</i>	16
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	16
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

Bijlagen:

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

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM11151-8
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Schaaapsteeg 14 te Lienden
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie H, nummer 56 gedeeltelijk
Coördinaten	: X = 166.400 / Y = 437.181
Oppervlakte	: circa 9.600 m ²
Locatie gebruik	: Agrarisch
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingswijziging

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : Onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 14
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 4
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld	: asbestverdacht plaatmateriaal
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verontreinigd met nikkel
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: plaatselijk licht verontreinigd met nikkel
Grondwater	: licht verontreinigd met barium

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu B.V. in augustus 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Schaaapsteeg 14 te Lienden. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

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

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen nabij boorpunt 4. Om een beeld te krijgen of sprake is van bodemverontreiniging met asbest wordt geadviseerd een verkennend asbest onderzoek uit te voeren nabij boorpunt 4.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal, op dit moment een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

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

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

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Schaapsteeg 14 te Lienden
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Lienden, sectie H nummer 56 gedeeltelijk
Oppervlakte	: circa 9.600 m ²
Huidig perceelsgebruik	: agrarisch (weiland/akker en voerkuilen)
Toekomstig perceelsgebruik	: agrarisch bouwvlak

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

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen vergroting van het agrarisch bouwvlak.

Doel

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

Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in augustus 2011. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

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

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

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

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Buren;
- Het Bodemloket.

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot maximaal 50 meter ervandaan.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Schaaapsteeg 14 te Lienden. Kadastraal is de locatie bekend als Lienden sectie H nummer 56 gedeeltelijk. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 166.400 / Y = 437.181$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

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



Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit historisch kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie bestond uit agrarisch bouwland/weiland. Uit het historisch kaartmateriaal is niet gebleken dat er op de locatie boomgaarden aanwezig zijn geweest. Onderstaand de situatie uit 1921 en 1966.



Topografische kaart 1921 (Kadaster, kaartnummer 509)



Topografische kaart 1966 (Kadaster, kaartnummer 39G)

2.4 Dossieronderzoek

Op 2 augustus 2011 is contact opgenomen met de afdeling milieu van de gemeente Buren voor het verkrijgen van de historische informatie. Door de heer W. Vermeulen van de afdeling Ruimtelijke ontwikkeling is aangegeven dat er in het verleden op het perceel een ondergrondse dieselolie tank (3.000 liter) is gesaneerd (inwendig gereinigd). Het is niet bekend of de tank nog aanwezig is. Daarnaast is er een bovengrondse dieselolietank verwijderd. Dit heeft waarschijnlijk voor 1987 plaatsgevonden. Momenteel bevindt zich op het perceel nog een bovengrondse dieselolie tank (200 liter).

Op het perceel is in 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Optifield (rapportdatum 19 november 2004). Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bouw aanvraag. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond en het grondwater niet verontreinigd zijn met de stoffen waarop is onderzocht. De ondergrond blijkt licht verontreinigd met nikkel.

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

2.5 Asbest

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

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

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

2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie

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

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

2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Buren en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithologie
0 – 1,9	klei, zwak siltig, zandig
1,9 – 2,7	veen
2,7 – 3,1	klei, zwak siltig, zandig
3,1 – 4,55	leem, sterk zandig
4,55 – 5,4	klei, zwak siltig, zandig
5,4 – 6,8	leem, sterk zandig
6,8 – 8,0	zand, sterk siltig, grindig

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket; boring B39B0124)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 3,0 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

2.8 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 11 augustus 2011 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Het grootste deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. Ter plaatse van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie liggen voederkuilen.

De bovengrondse dieselolie tank van 200 liter zoals genoemd in paragraaf 2.4 is gesitueerd in de ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen opstallen. Deze vallen buiten de grenzen van de onderzoekslocatie.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 6.

De onderzoekslocatie wordt aan de west- en noordzijde begrensd door weilanden, aan de zuidzijde door de openbare weg Schaaapsteeg en aan de oostzijde door het bebouwde perceeldeel Schaaapsteeg 14.

2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie is voor agrarische doeleinden (agrarisch bouwvlak).

2.10 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

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

3.2 Onderzoeksstrategie

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

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte m ²	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
9.600	14	4	2	20	18	2	3	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

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

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

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

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

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

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

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

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

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

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

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

4.2 Grondbemonstering

Op 11 augustus 2011 zijn de boringen geplaatst door een medewerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix, volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

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

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

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op het maaiveld nabij boorpunt 4 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (zie onderstaande foto).



Foto asbestverdacht plaatmateriaal (foto 2 in bijlage 2)

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van boorpunt 4 is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er heeft geen bemonstering van het asbestverdachte materiaal plaatsgevonden.

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

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 19 augustus 2011 bemonsterd door een medewerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix, conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

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

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

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

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2
filterstelling [m-mv]	2,2-3,2	2,25-3,25
grondwaterpeil [m-mv]	0,86	0,64
toestroming	slecht	slecht
temperatuur [°C]	17	17
zuurgraad [pH]	6,5	6,7
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	847	508
kleur	kleurloos	kleurloos
helderheid	matig troebel	matig troebel
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grond(meng)monster(s)

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

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1 – bovengrond	10-1/ 11-1/ 12-1	0-0,4	geen bijzonderheden
MM2 – bovengrond	1-1/ 2-1/ 9-1/ 15-1/ 16-1/ 17-1/ 19-1/ 20-1	0-0,5	geen bijzonderheden
MM3 – bovengrond	3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 13-1/ 14-1/ 18-1	0-0,5	geen bijzonderheden
MM4 – ondergrond	1-4/ 2-4/ 5-4/ 6-4	1,5-2,0	geen bijzonderheden
MM5 – ondergrond	2-2/ 3-2/ 4-2/ 5-2/ 6-2/ 6-3	0,5-1,5	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

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

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11701736.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1 – bovengrond	0-0,4	geen bijzonderheden	--	-	-
MM2 – bovengrond	0-0,5	geen bijzonderheden	Nikkel	46	*
MM3 – bovengrond	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
MM4 – ondergrond	1,5-2,0	geen bijzonderheden	Nikkel	49	*
MM5 – ondergrond	0,5-1,5	Gee46n bijzonderheden	--	-	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)49monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonsters MM1, MM3 (bodemtraject 0-0,5 m-mv.) en MM5 (0,5-1,5 m-mv.) niet verontreinigd zijn met de stoffen waarop is onderzocht.

Mengmonster MM2 (0-0,5 m-mv) en MM4 (1,5-2,0 m-mv) zijn licht verontreinigd met nikkel.

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

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

5.2.3 Toetsing bodemkwaliteitskaart gemeente Buren

De analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters zijn tevens getoetst aan de gemiddelde achtergrondwaarden uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren. De onderzoekslocatie is gelegen in de zone buitengebied.

In onderstaande tabel 5.3 zijn de gemeten concentraties getoetst aan de achtergrondwaarden voor de zone 'buitengebied'.

Mengmonster	component	gemeten concentratie	achtergrondwaarden zone 'buitengebied'	overschrijding achtergrondwaarde
MM2 – bovengrond	nikkel	46 mg/kg d.s.	35 mg/kg d.s.	Ja
MM4 – ondergrond	nikkel	49 mg/kg d.s.	35 mg/kg d.s.	Ja

Tabel 5.3: toetsing gemeten concentraties aan achtergrondwaarden zone 'buitengebied'

In beide mengmonsters wordt de achtergrondwaarde voor de zone 'buitengebied' overschreden. De gemeten concentratie overschrijdt echter niet de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Een aanvullend of nader bodemonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor het analyserapport met nummer 11703501.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
			Waarde	Toetsing
Peilbuis Pb 1	2,2-3,2	Barium	220	*
Peilbuis Pb 2	2,25-3,25	Barium	220	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 en 2 licht verontreinigd is met barium.

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

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek wordt gezien de gemeten lage concentraties niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu B.V. in augustus 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Schaaapsteeg 14 te Lienden. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

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

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen nabij boorpunt 4. Om een beeld te krijgen of sprake is van bodemverontreiniging met asbest wordt geadviseerd een verkennend asbest onderzoek uit te voeren nabij boorpunt 4.

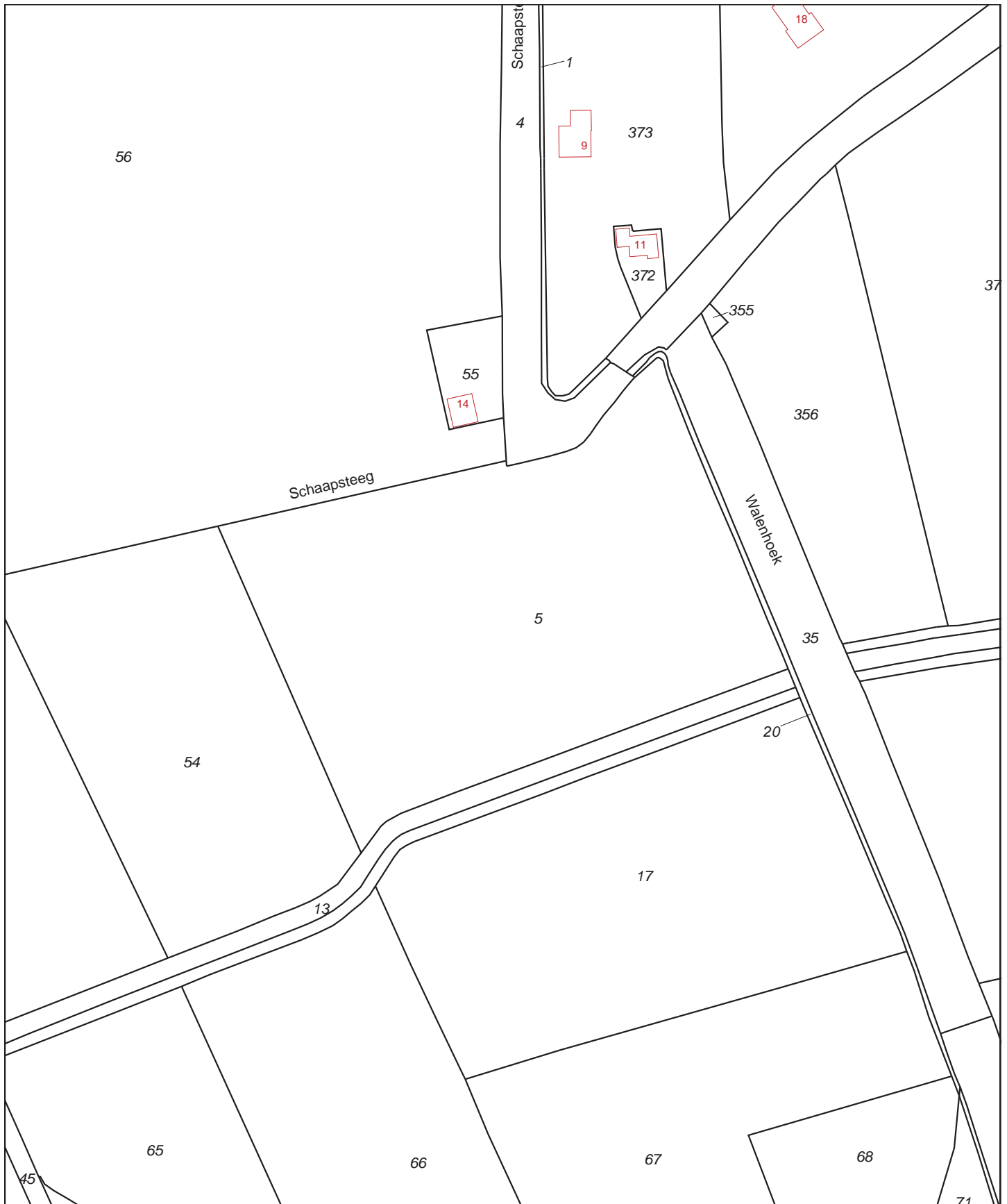
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal, op dit moment een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

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

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

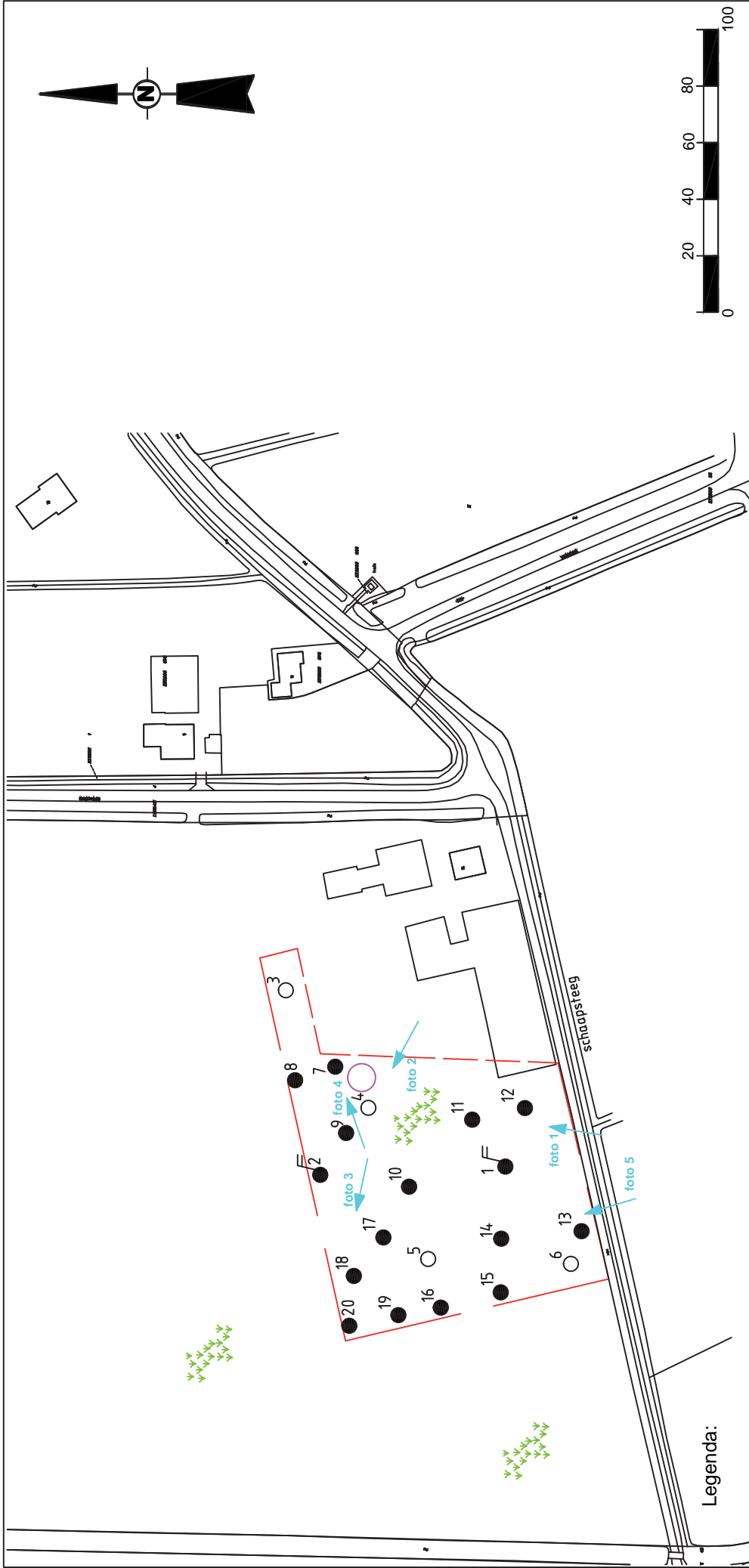


0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	LIENDEN	
25	Huisnummer	Sectie	H	
—	Kadastrale grens	Perceel	5	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 augustus 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

● boring tot 0,50 m-mv.

○ boring tot 2,00 m-mv.

⊕ peilbuis. (g.w.s. : 86 cm -Mv)

□ onderzoeklocatie

▨ betonverharding

○ asbestverdacht plaatmateriaal

▨ agrarisch gebied

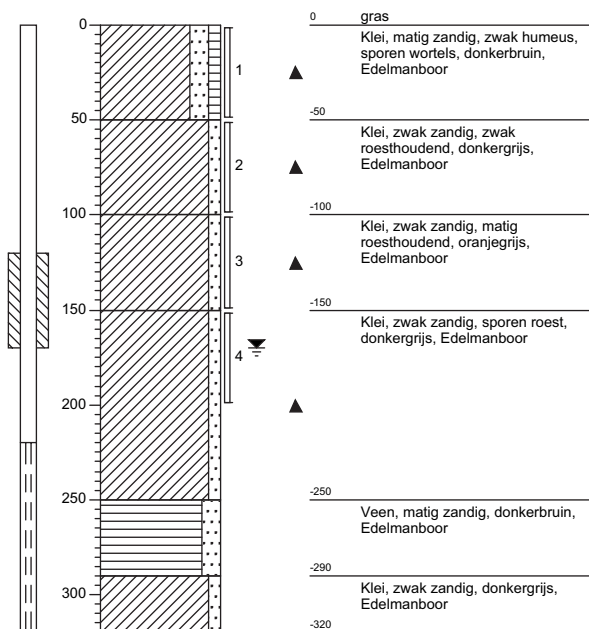
locatie	Schaaapsteeg 14 te Lienden
project	AM11151-8
opdrachtgever	Ordito
schaal	1 : 2000
formaat	A4
datum	30-08-2011
getekend	NvdF



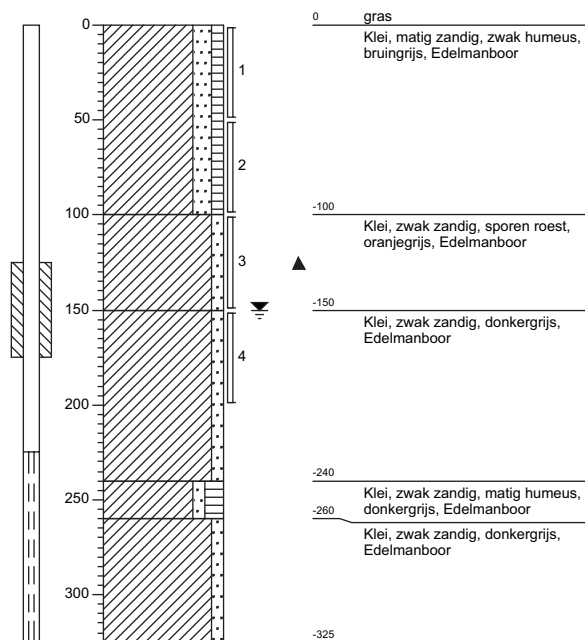
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

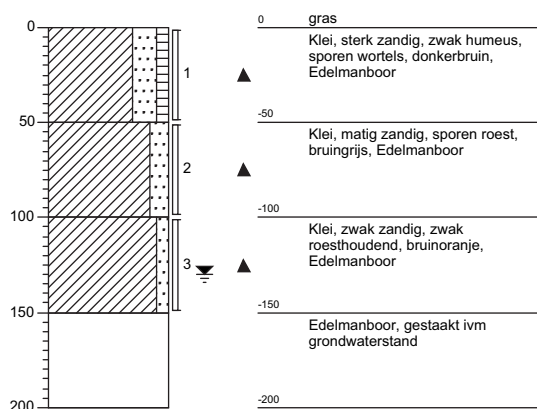
Boring: 1



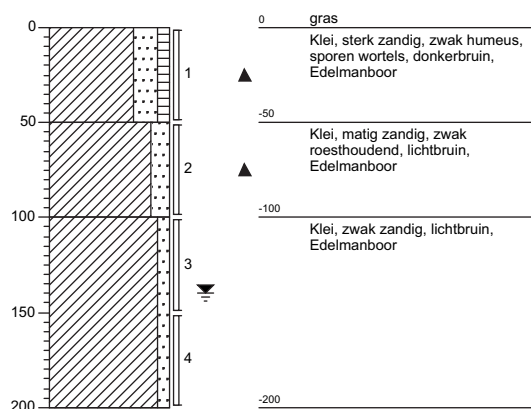
Boring: 2



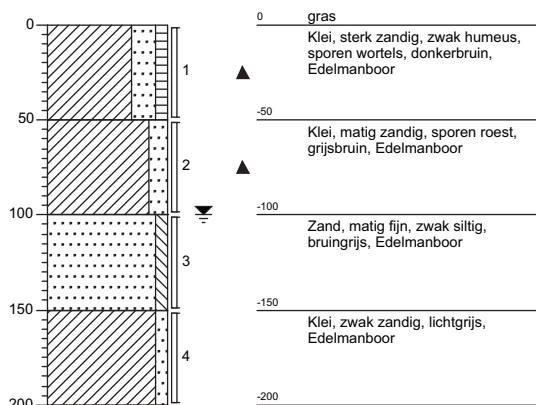
Boring: 3



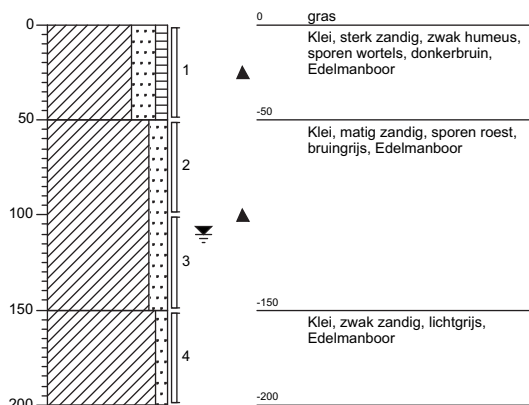
Boring: 4



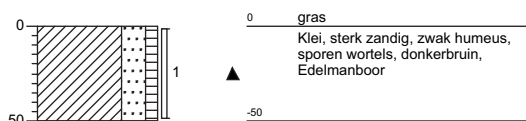
Boring: 5



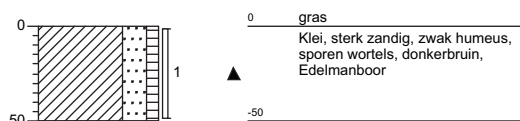
Boring: 6



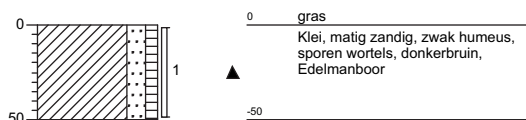
Boring: 7



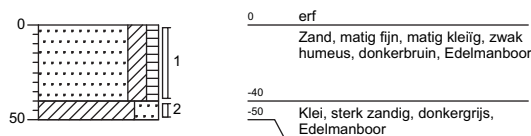
Boring: 8



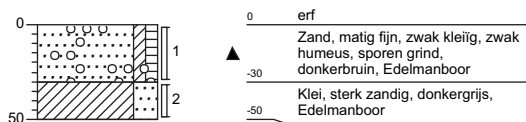
Boring: 9



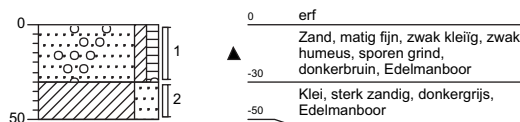
Boring: 10



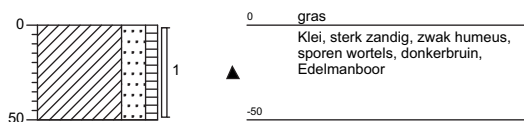
Boring: 11



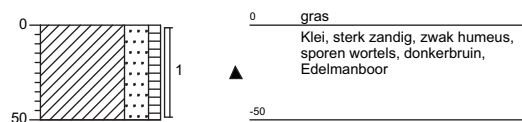
Boring: 12



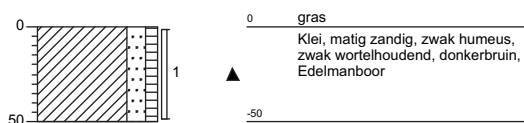
Boring: 13



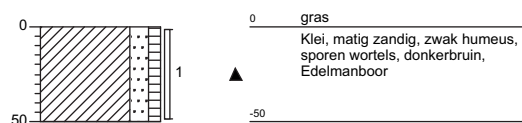
Boring: 14



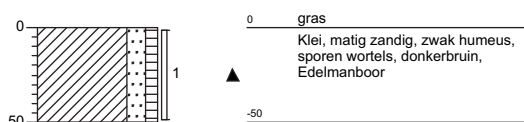
Boring: 15



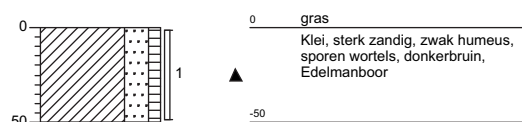
Boring: 16



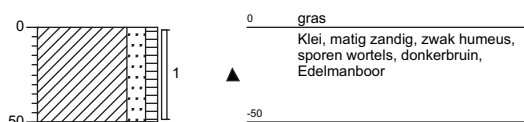
Boring: 17



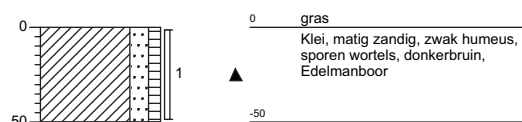
Boring: 18



Boring: 19

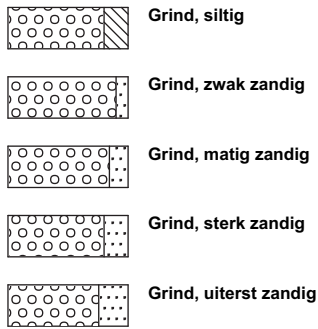


Boring: 20

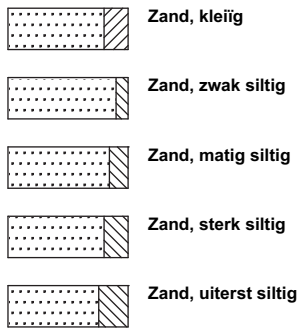


Legenda (conform NEN 5104)

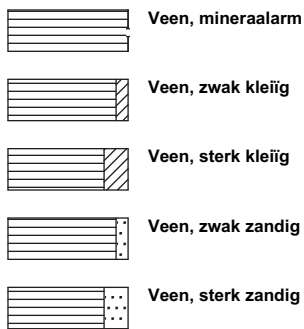
grind



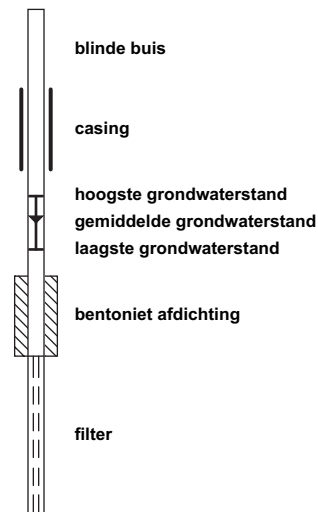
zand



veen



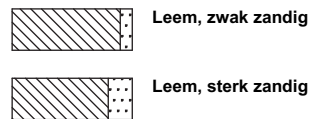
peilbuis



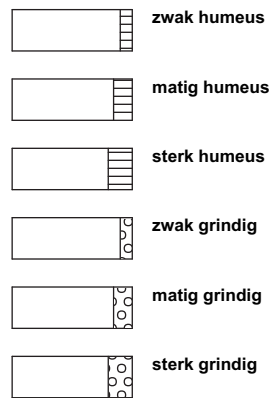
klei



leem



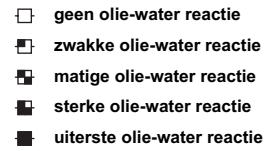
overige toevoegingen



geur



olie



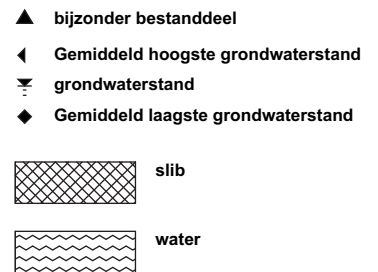
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

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

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grond
 Projectcode AM11151-8

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

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	87,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,9 --				
METALEN					
barium ⁺	52			383	79
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,3	6,6	45	83	6,6
koper	<10	23	65	107	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	<13	35	201	367	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	17	33	48	17
zink	48	74	226	379	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,14	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11701736-001 MM1 12 (0-30) 11 (0-30) 10 (0-40)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.9%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grond
 Projectcode AM11151-8

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

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	74,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	34 --				
METALEN					
barium [†]	240			1187	245
cadmium	0,4	0,60	6,8	13	0,60
kobalt	18	19	131	243	19
koper	20	44	126	209	44
kwik	<0,10	0,16	20	39	0,16
lood	30	54	310	567	54
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	46 *	44	85	126	44
zink	95	162	499	836	162
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	14	357	700	34
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	133	1816	3500	133

Monstercode en monstertraject

¹ 11701736-002 MM2 9 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 17 (0-50) 1 (0-50) 2 (0-50)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 34%; humus 7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grond
 Projectcode AM11151-8

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

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	72,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7,4 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	37 --				
METALEN					
barium*	190			1276	264
cadmium	<0,35	0,62	7,1	13	0,62
kobalt	11	21	141	261	21
koper	22	46	133	220	46
kwik	<0,10	0,17	20	40	0,17
lood	32	56	322	589	56
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	37	47	91	134	47
zink	94	172	529	885	172
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,13	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	15	377	740	36
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	141	1920	3700	141

Monstercode en monstertraject

¹ 11701736-003 MM3 4 (0-50) 7 (0-50) 3 (0-50) 8 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 14 (0-50) 5 (0-50) 18 (0-50)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 37%; humus 7.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grond
 Projectcode AM11151-8

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

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	60,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	27 --				
METALEN					
barium [†]	240			979	202
cadmium	0,4	0,55	6,2	12	0,55
kobalt	15	16	109	202	16
koper	25	39	112	185	39
kwik	<0,10	0,15	18	36	0,15
lood	23	49	284	519	49
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	49 *	37	71	106	37
zink	99	140	431	722	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	13	321	630	31
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	120	1635	3150	120

Monstercode en monstertraject

[†] 11701736-004 MM4 6 (150-200) 5 (150-200) 1 (150-200) 2 (150-200)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 27%; humus 6.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grond
 Projectcode AM11151-8

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

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	75,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	42 --				
METALEN					
barium [†]	160			1425	294
cadmium	<0,35	0,56	6,4	12	0,56
kobalt	12	23	157	290	23
koper	14	46	132	219	46
kwik	<0,10	0,17	21	41	0,17
lood	19	55	321	587	55
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	34	52	100	149	52
zink	67	179	550	921	179
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	40	545	1050	40

Monstercode en monstertraject

¹ 11701736-005 MM5 4 (50-100) 3 (50-100) 6 (50-100) 6 (100-150) 5 (50-100) 2 (50-100)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 42%; humus 2.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Analys rapport

Aeres Milieu BV
T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schaapsteeg 14 Lienden / grond
Uw projectnummer : AM11151-8
ALcontrol rapportnummer : 11701736, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : RRZRML75

Rotterdam, 19-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11151-8. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Schaapteeg 14 Lienden / grond
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11701736 - 1Orderdatum 15-08-2011
Startdatum 15-08-2011
Rapportagedatum 19-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.4	74.7	72.5	60.3	75.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	7.0	7.4	6.3	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	34	37	27	42
METALEN							
barium	mg/kgds	S	52	240	190	240	160
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	<0.35	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.3	18	11	15	12
koper	mg/kgds	S	<10	20	22	25	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	30	32	23	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	46	37	49	34
zink	mg/kgds	S	48	95	94	99	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 12 (0-30) 11 (0-30) 10 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 9 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 17 (0-50) 1 (0-50) 2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 4 (0-50) 7 (0-50) 3 (0-50) 8 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 14 (0-50) 5 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 6 (150-200) 5 (150-200) 1 (150-200) 2 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 4 (50-100) 3 (50-100) 6 (50-100) 6 (100-150) 5 (50-100) 2 (50-100)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Schaaпsteeg 14 Lienden / grond
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11701736 - 1Orderdatum 15-08-2011
Startdatum 15-08-2011
Rapportagedatum 19-08-2011

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 12 (0-30) 11 (0-30) 10 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 9 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 17 (0-50) 1 (0-50) 2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 4 (0-50) 7 (0-50) 3 (0-50) 8 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 14 (0-50) 5 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 6 (150-200) 5 (150-200) 1 (150-200) 2 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 4 (50-100) 3 (50-100) 6 (50-100) 6 (100-150) 5 (50-100) 2 (50-100)

Paraaf :





Aeres Milieu BV
T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Schaaпsteeg 14 Lienden / grond
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11701736 - 1

Orderdatum 15-08-2011
Startdatum 15-08-2011
Rapportagedatum 19-08-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Paraaf :



Aeres Milieu BV
T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Schaaпsteeg 14 Lienden / grond
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11701736 - 1Orderdatum 15-08-2011
Startdatum 15-08-2011
Rapportagedatum 19-08-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3418901	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
001	Y3418903	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
001	Y3418909	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418093	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418292	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418348	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418354	12-08-2011	11-08-2011	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grond
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11701736 - 1

Orderdatum 15-08-2011
Startdatum 15-08-2011
Rapportagedatum 19-08-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3418802	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418865	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418884	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
002	Y3418910	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418022	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418071	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418144	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418338	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418342	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418343	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418353	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418890	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
003	Y3418904	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
004	Y3417949	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
004	Y3418014	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
004	Y3418344	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
004	Y3418871	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
005	Y3418340	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
005	Y3418356	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
005	Y3418885	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
005	Y3418894	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
005	Y3418899	12-08-2011	11-08-2011	ALC201
005	Y3418907	12-08-2011	11-08-2011	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

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

Monstercode Bodemtype	Pb 1 1	Pb 2 2	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN						
barium	220 *	220 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11703501-001 Pb 1
² 11703501-002 Pb 2

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

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

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

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schaaпsteeg 14 Lienden / grondwater
Uw projectnummer : AM11151-8
ALcontrol rapportnummer : 11703501, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : QQCG9L2P

Rotterdam, 25-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11151-8. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Schaaпsteeg 14 Lienden / grondwater
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11703501 - 1Orderdatum 22-08-2011
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

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

METALEN

barium	µg/l	S	220	220
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

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

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

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

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

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grondwater
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11703501 - 1

Orderdatum 22-08-2011
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb 2



Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grondwater
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11703501 - 1

Orderdatum 22-08-2011
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Schaapsteeg 14 Lienden / grondwater
Projectnummer AM11151-8
Rapportnummer 11703501 - 1Orderdatum 22-08-2011
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B1070804	19-08-2011	19-08-2011	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	G8212874	19-08-2011	19-08-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G8212876	19-08-2011	19-08-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	B1070812	19-08-2011	19-08-2011	ALC204	Theoretische monsternamedatum
002	G8212870	19-08-2011	19-08-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G8212873	19-08-2011	19-08-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

BIJLAGE 7

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

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

PROJECTNUMMER : AM11151-8

ONDERZOEKSLOCATIE : Schaaapsteeg 14 te Lienden

GECEERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. M. Vrolix

DATUM : 19 augustus 2011

HANDTEKENING : 

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM (NEN 5707)

SCHAAPSTEEG 14

TE LIENDEN



GEMEENTE BUREN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) Schaapsteeg 14 te Lienden in de gemeente Buren

Opdrachtgever	Dhr. H.J. de Jongh Schaapsteeg 16 4033 AJ Lienden
Project	BUR.TEM.NEA
Rapportnummer	11116345
Status	Eindrapportage
Datum	30 november 2011
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Drs. ing. S. Schut
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. R.W.W. Wieskamp
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	2
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	2
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Bodemopbouw.....	3
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4.	VELDWERK.....	3
4.1	Algemeen.....	3
4.2	Grondonderzoek	3
4.2.1	Uitvoering veldwerk	3
4.2.2	Algemene bodemopbouw.....	4
4.2.3	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	4
4.2.4	Visuele inspectie onderlaag	4
5.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Bodemprofielen
4. - Uitgevoerde bodemonderzoeken

1. INLEIDING

Econsultancy heeft, via Tempel-advies, van de heer H.J. de Jongh opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) aan de Schaaopsteeg 14 te Lienen in de gemeente Buren.

Aanleiding van het bodemonderzoek is een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek waarbij op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest.

Van een eerder door Aeres Milieu uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (project AM11151-8, 30 augustus 2011) zijn deels de gegevens van het vooronderzoek gebruikt. Hierbij is er van uitgegaan dat het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Econsultancy is onder andere gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie verkregen van de intermediair (Tempel-advies; de heer F. van den Tempel) en informatie verkregen uit de op 29 november 2011 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie ($\pm 50 \text{ m}^2$) ligt aan de Schaaapsteeg 14, circa 3,7 km ten zuidoosten van de kern van Lienden in de gemeente Buren (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie H, nummer 56 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39 G, (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 166.365$, $Y = 437.190$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 "Oost Nederland 1830-1855", kaartblad 39, 1990 (schaal 1:50.000), alsmede kaartmateriaal daterend uit het begin van de vorige eeuw was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bebouwd. Volgens historisch kaartmateriaal is het agrarisch perceel, waarvan de onderzoekslocatie deel van uit maakt, in de periode 1977-1985 deels bebouwd.

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In augustus van 2011 is door Aeres Milieu op het terrein waarvan de onderhavige onderzoekslocatie deel van uit maakt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (project AM11151-8, 30 augustus 2011). Tijdens de veldwerkzaamheden is, ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie, op het maai-veld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het asbestverdachte plaatmateriaal is ter plaatse van boring 4 van het verkennend bodemonderzoek aangetroffen (zie bijlage 4).

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Lienden. In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt: Aan de westzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een sleufsilos. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan weiland.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grondverontreiniging.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het agrarisch bouwperceel te vergroten.

2.9 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 39 Oost, 1981 (schaal 1:50.000), uit een kalkhoudende ooivaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Naar aanleiding van het eerder aangetroffen asbest verdachte plaatmateriaal op het maaiveld is door de gemeente Buren een verkennend onderzoek naar asbest in bodem vereist. Het is mogelijk dat er, verspreid over de locatie, wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest. Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen in hoeverre de interventiewaarde/restconcentratienorm voor (niet-)hechtgebonden asbest wordt overschreden. Op aangeven van de gemeente Buren behoeft enkel zintuiglijk onderzoek plaatsvinden en is in analytisch onderzoek derhalve vooralsnog niet voorzien.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de gegraven gaten. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De visuele inspectie is uitgevoerd op 29 november 2011. In het totaal zijn er met behulp van een schop 5 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens is met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 1 boring tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend.

4.2.3 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen.

In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m ²)	± 50 m ²
Conditie toplaag (ter plaatse van asfaltverharding zijnde funderingslaag)	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Droog en helder
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2.4 Visuele inspectie onderlaag

Ten behoeve van de visuele inspectie is het opgegraven materiaal versneden en verbrokken en indien mogelijk gezeefd over een 16 mm zeef. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Op aangeven van de gemeente Buren is het samengestelde mengmonster (ASB-MM1) niet geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest en heeft er derhalve geen laboratorium onderzoek plaatsgevonden.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft, via Tempel-advies, van de heer H.J. de Jongh een verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) uitgevoerd aan de Schaaпsteeg 14 te Lienden in de gemeente Buren.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

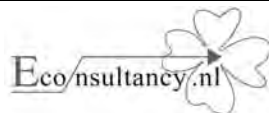
De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op het maaiveld en in het opgraven en opgeboorde materiaal géén hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbestverdachte materialen waargenomen. Op aangeven van de gemeente Buren heeft enkel zintuiglijk onderzoek plaats gevonden en is in analytisch onderzoek derhalve niet voorzien.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er enkel zintuiglijk onderzoek heeft plaatsgevonden. In geval van grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.



TITEL: topografische ligging van de locatie



PROJECT: BUR.TEM.NEA

NUMMER: 11116345

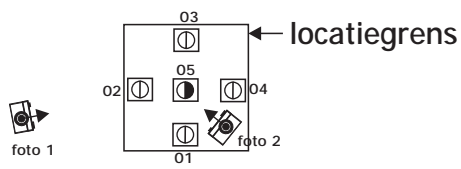
SCHAAL: 1:25.000

DATUM: 30-11-2011

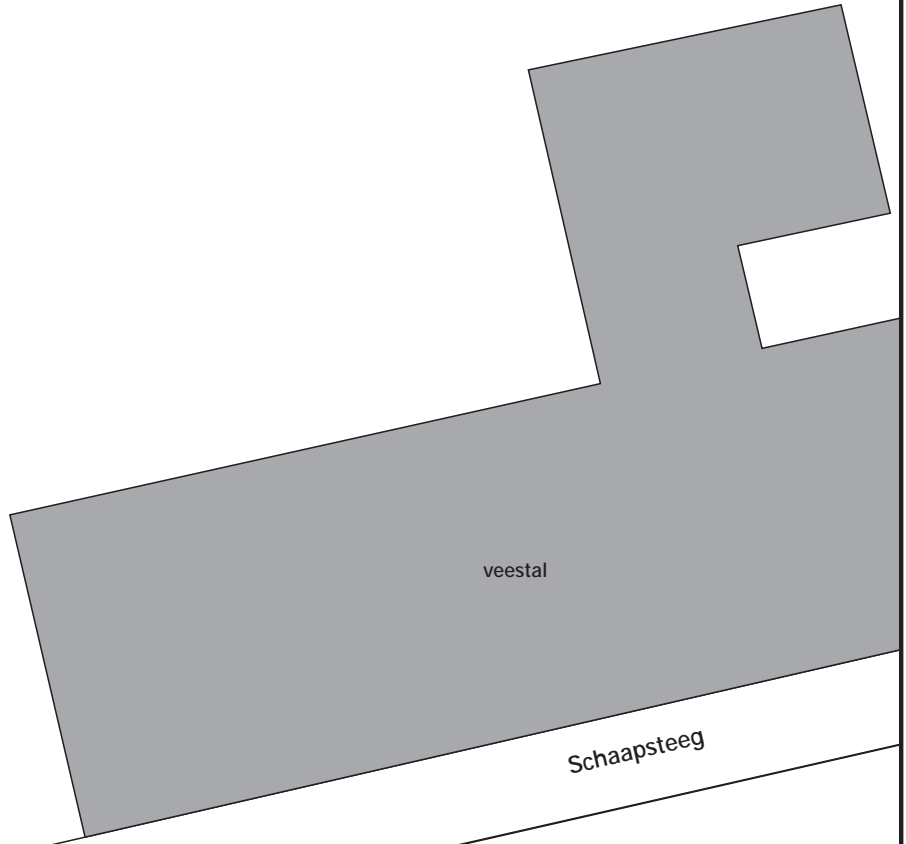
KAARTBLAD: 39 G

BIJLAGE: 1










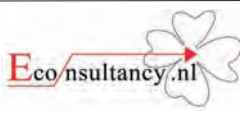
erf →



LEGENDA:

-  gat tot 0,5 m -mv
-  gat/boring tot 2,0 m -mv
-  bebouwing
-  gras
-  standplaats + richting fotoname



TITEL: locatieschets	A3
	
PROJECT: BUR.TEM.NEA	NUMMER: 11116345
SCHAAL: 1:500	DATUM: 28-11-2011
GETEKEND: RDe	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

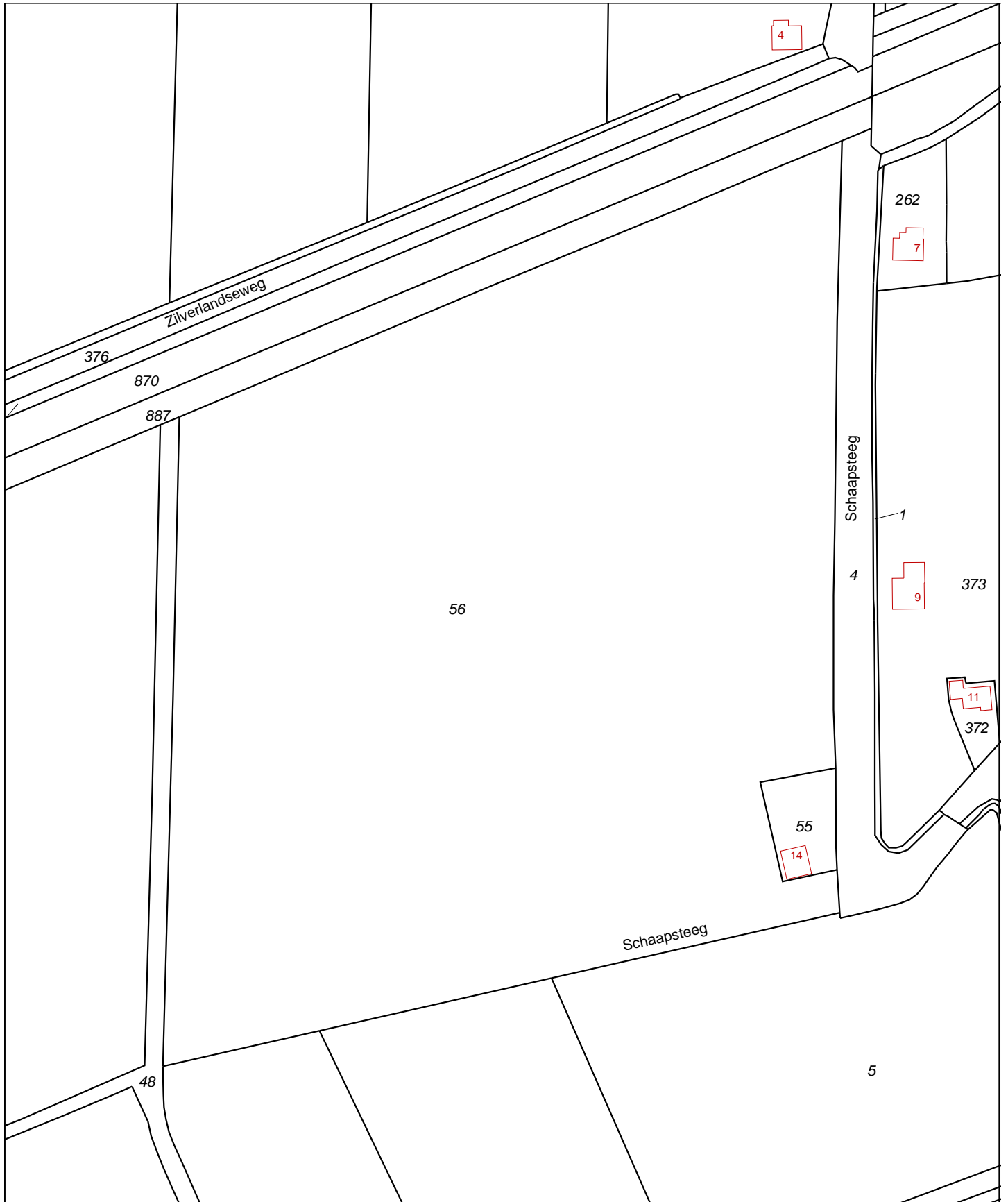


Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	LIENDEN	
25	Huisnummer	Sectie	H	
—	Kadastrale grens	Perceel	56	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

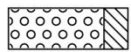
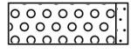
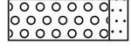
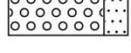

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 28 november 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

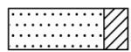
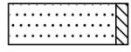
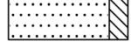
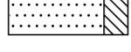

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

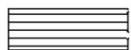

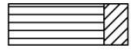
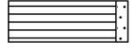
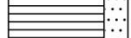
grind

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

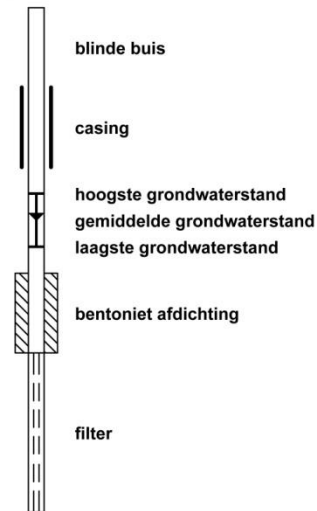
zand

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

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

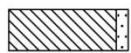

peilbuis









klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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



olie

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




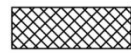
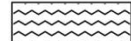
p.i.d.-waarde

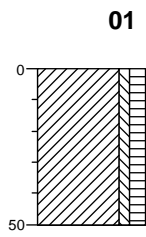
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

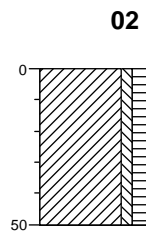
overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



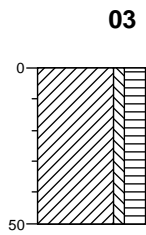
0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin

50



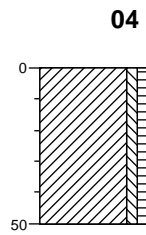
0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin

50



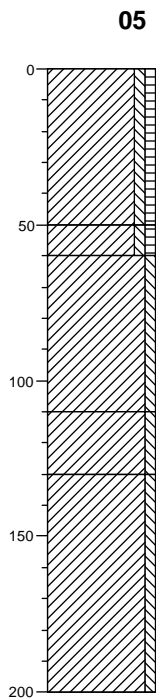
0 weiland
Klei, zwak siltig, sterk humeus,
donkerbruin

50



0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin

50



0 braak
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
donkerbruin

50

60
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
grijsbruin

Klei, zwak siltig, zwak
gleyhoudend, grijsbruin

110
Klei, zwak siltig, matig oerhoudend,
grijsoranje

130
Klei, zwak siltig, blauwgrijs

200

Bijlage 4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

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

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

4.2 Grondbemonstering

Op 11 augustus 2011 zijn de boringen geplaatst door een medewerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix, volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

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

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

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op het maaiveld nabij boorpunt 4 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (zie onderstaande foto).

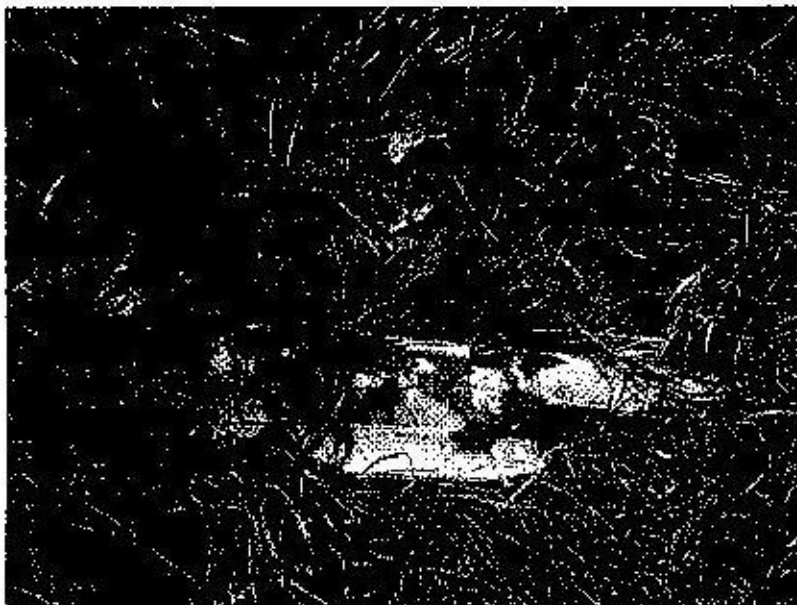


Foto asbestverdacht plaatmateriaal (foto 2 in bijlage 2)

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van boorpunt 4 is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er heeft geen bemonstering van het asbestverdachte materiaal plaatsgevonden.

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

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 19 augustus 2011 bemonsterd door een medewerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix, conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

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

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

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

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2
filterstelling [m-mv]	2,2-3,2	2,25-3,25
grondwaterpeil [m-mv]	0,86	0,64
toestroming	slecht	slecht
temperatuur [°C]	17	17
zuurgraad [pH]	6,5	6,7
elektrisch geleidingsvermogen [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	847	508
kleur	kleurloos	kleurloos
helderheid	matig troebel	matig troebel
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu B.V. in augustus 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Schaapsteeg 14 te Lienden. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

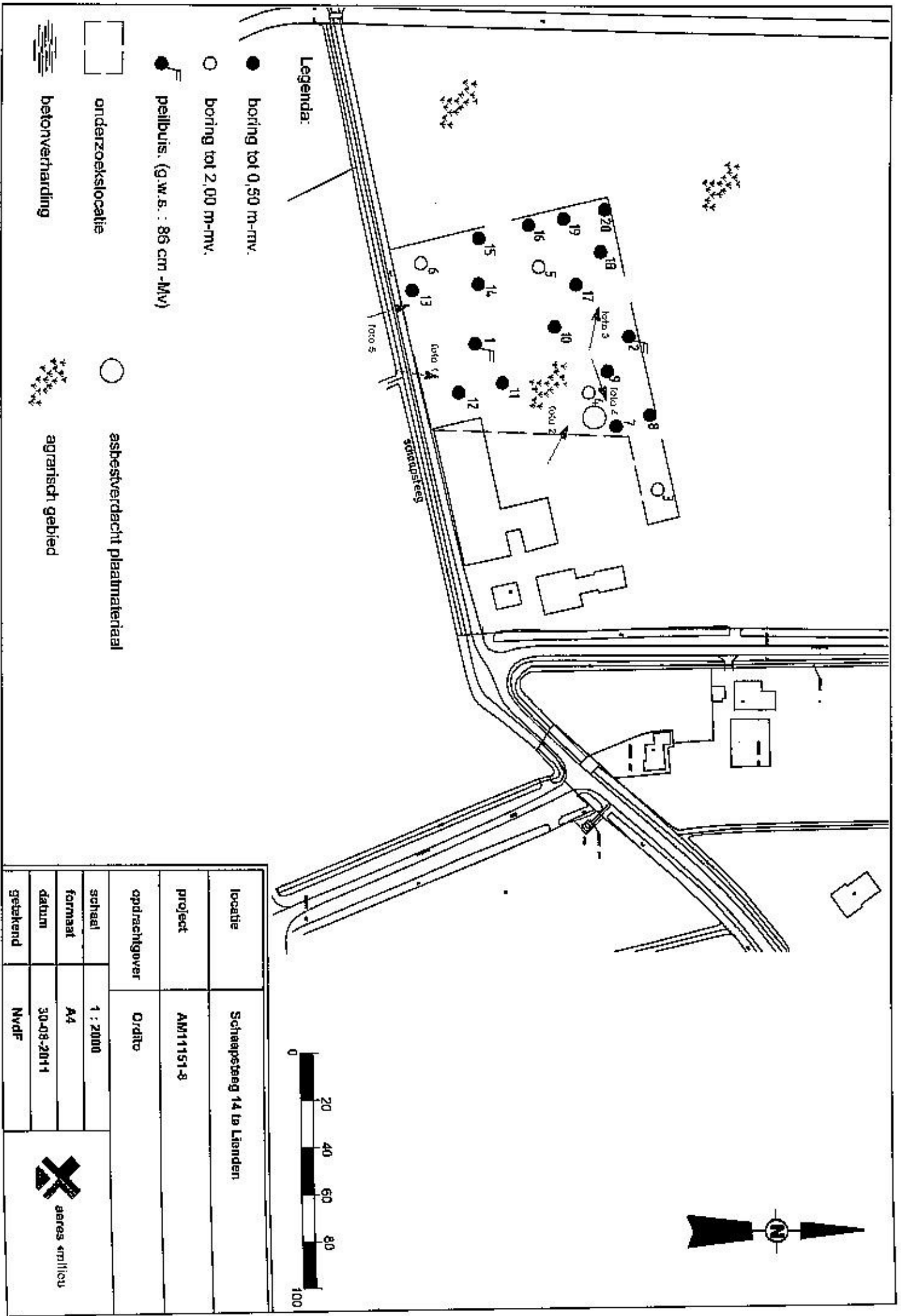
De analyseresultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen nabij boorpunt 4. Om een beeld te krijgen of sprake is van bodemverontreiniging met asbest wordt geadviseerd een verkennend asbest onderzoek uit te voeren nabij boorpunt 4.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal, op dit moment een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.


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

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



Legenda:

- boring tot 0,50 m-niv.
- boring tot 2,00 m-niv.
- peilbuis. (g.w.s. : 86 cm -Mv)
- onderzoeklocatie
- ▨ betonverharding
- asbestverdacht plaatmateriaal
- ✱ agrarisch gebied

locatie	Schepsteeg 14 te Lianden		
project	AM11151-8		
opdrachtgever	Ordito		
schaal	1 : 2000		
formaat	A4		
datum	30-09-2011		
getekend	NvdF		
 ares millicy			

RAPPORT
Vormvrije MER-beoordeling
Schaapsteeg 14 te Lienden
- AM11151-8 -



Opdrachtgever

Ordito
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM11151-8

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		26 september 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		26 september 2011

INHOUDSOPGAVE

1. PLANVOORNEMEN IN RELATIE TOT VORMVRIJE M.E.R BEOORDELING	3
2. VORMVRIJE M.E.R. BEOORDELING; TOETSINGSKADER EN ACTIVITEIT	5
3. BEOORDELING VAN DE M.E.R.-PLICHT	7
4. CONCLUSIE BEOORDELING VAN DE M.E.R-PLICHT	11

Bijlage:

1	Bijlage III (van EU richtlijn m.e.r.) in artikel 4, lid 3, bedoelde selectiecriteria
----------	---

1. PLANVOORNEMEN IN RELATIE TOT VORMVRIJE M.E.R BEOORDELING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu B.V. een vormvrije m.e.r. beoordeling uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie : Schaaapsteeg 14 te Lienden
Gemeente : Buren
Kadastrale registratie : Lienden, sectie H nummer 56 gedeeltelijk

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de locatie aangegeven.



Luchtfoto met globale begrenzing plangebied

De inrichting omvat een melkveehouderij met 140 melkkoeien en 40 stuks jongvee. De inrichting wordt uitgebreid met 119 melkkoeien en 60 stuks jongvee en leidt tot de volgende stalsystemen:

- nieuwe stal: A1.1. grupstal met drijfmest, emitterend mestoppervlak van grup en kelder;
- oude stal: A.3 diercategorie vrouwelijk jongvee tot 2 jaar.

De activiteit omvat de uitbreiding van een inrichting (installatie) voor het fokken, mesten of houden van dieren en behoort derhalve tot de activiteiten die in categorie 14 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage, de m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten, zijn opgenomen. In het onderhavige situatie ligt de

omvang van de activiteit onder de grens voor de m.e.r.-beoordelingsplicht (kolom 2 van de D-lijst):

- kolom 2 – gevallen: 9° : 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (RAV¹ cat. A1, A2 en A3).

¹⁾ Regeling Ammoniak en Veehouderij

2. VORMVRIJE M.E.R. BEOORDELING; TOETSINGSKADER EN ACTIVITEIT

Het Besluit milieueffectrapportage gaat uit van een m.e.r.-beoordelingsplicht bij meer dan 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. In onderhavige situatie wordt de drempelwaarde niet overschreden.

Op 1 april 2011 is het Besluit milieueffectrapportage gewijzigd door het "Besluit reparatie en modernisering milieueffectrapportage" en is bepaald dat de grenswaarden voor een m.e.r.-beoordelingsplicht indicatief zijn. Het bevoegd gezag moet bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, nagaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). In dit kader is door Aeres Milieu onderhavige vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd.

3. BEOORDELING VAN DE M.E.R.-PLICHT

Als uitgangspunt voor de m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten geldt dat alleen een Milieueffectrapport gemaakt hoeft te worden, indien het bevoegd gezag van oordeel is dat dit noodzakelijk is vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben. Volgens het Besluit milieueffectrapportage, artikel 2, vijfde lid, onder b. wordt gesteld dat de bijlage III behorende bij de EEG-richtlijn van toepassing is op deze vormvrije m.e.r.-beoordeling. Bijlage III omvat – in hoofdzaak de navolgende aspecten:

- a. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging en hinder risico van ongevallen);
- b. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
- c. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

Volledigheidshalve is Bijlage III uit de EEG-richtlijn als bijlage I bij deze notitie gevoegd.

De voorgenomen activiteit is beoordeeld op de hierboven genoemde aspecten.

Als grondslag voor de effectbeoordeling zijn de volgende documenten meegenomen:

- Ruimtelijke onderbouwing Lienden, Schaaпsteeg 14 (Ordito 19-08-2011, concept RO)
- Archeologisch onderzoek Schaaпsteeg 14 Lienden (RAAP archeologisch adviesbureau, conceptrapport 3921 augustus 2011)
- Verkennend bodemonderzoek Schaaпsteeg 14 Lienden (Aeres Milieu projectnummer AM11151-8; 30-08-2011)
- Flora en fauna onderzoek Schaaпsteeg 14 Lienden (Aeres Milieu projectnummer AM11151-8; 02-09-2011)
- Waterparagraaf Schaaпsteeg 14 Lienden (Aeres Milieu projectnummer AM11151-8; 31-08-2011).

Ad a: kenmerken van de activiteit

De bestaande inrichting wordt uitgebreid met:

- 119 melkkoeien (totale capaciteit na uitbreiding): 259 melkkoeien
- 60 stuks jongvee (totale capaciteit na uitbreiding): 100 stuks jongvee

Hiertoe wordt een nieuwe rundveestal gebouwd binnen het (voor agrarische doeleinden bestemde) bestaande perceel. Tevens zijn sleufsilo's voorzien, alsook een mestvergistingsinstallatie. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar paragraaf 1.1 en 2.3 van de ruimtelijke onderbouwing.

Het agrarisch bouwvlak wordt met circa 9.600 m² vergroot aan de westzijde van het bestaande bouwvlak. Door de bouw van een nieuwe melkstal en een extra rundveestal kan het jongvee zelf gehouden en gemolken worden.

De planlocatie ligt aan de Schaaпsteeg. Ten oosten van het bedrijf liggen enkele woningen en agrarische bedrijven. De woningen liggen op een afstand van meer dan 50 m van de beoogde uitbreiding.

Er is geen sprake van een cumulatie met andere projecten. De uitbreiding staat op zichzelf. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen is niet aan de orde.

Het planvoornemen omvat de vergroting van het bestaande bouwvlak, binnen de agrarische bestemming. Hier wordt een efficiënt en modern stalsysteem gerealiseerd, dat voldoet aan de voorgeschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT)². Eveneens wordt een mestvergistingsinstallatie gerealiseerd, met in acht neming van de BBT. Deze vergroting is noodzakelijk voor de bedrijfsvoering (Landbouwkundig Advies SAAB, 6 juni 2011). De aard van de bedrijfsvoering wijzigt niet. Afvalstoffen, mogelijke verontreinigingen, hinder en risico's van ongevallen zullen daarmee intrinsiek niet significant wijzigen in aard. Deze aspecten zijn integraal onder ad. c ten aanzien van de omvang uitgewerkt.

Ad b: Plaats van de activiteit

De uitbreidingen is geen wijziging in het bestaande grondgebruik. Dit is en blijft agrarisch. De bedrijfsvoering wordt economisch efficiënter, met een toename van het aantal te houden dieren. De locatie ligt in agrarisch als zodanig ingericht gebied.

Het plangebied ligt niet in een door de Provincie Gelderland aangewezen gebied voor waardevolle landschappen Rivierengebied. Het plangebied ligt volgens het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2008 niet in een landschappelijk en cultuurhistorisch waardevol gebied (gemeentelijke bescherming).

Ad c (en deels b – effecten van het initiatief op het milieu in gebieden waarop het initiatief van invloed kan zijn): de kenmerken van het potentiële effect

De effecten zijn onderstaand nader uitgewerkt.

Archeologie en cultuurhistorie:

- Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart in een gebied met middelhoge verwachtingswaarde
- Uit bureau-onderzoek (RAAP- Archeologisch adviesbureau, concept rapport 3921 d.d. augustus 2011) blijkt een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd;
- Uit veldonderzoek (RAAP- Archeologisch adviesbureau, conceptrapport 3921 d.d. augustus 2011) blijken geen aanleidingen voor aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse van de voorgestane uitbreiding. E.e.a. onder voorbehoud van toetsing door het bevoegd gezag.

Bodem:

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

De analyseresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen nabij boorpunt 4. Om een beeld te krijgen of sprake is van bodemverontreiniging met asbest wordt geadviseerd een verkennend asbest onderzoek uit te voeren nabij boorpunt 4.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal, op dit moment een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

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

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

²⁾ Het stalsysteem zal uiteindelijk moeten worden gereguleerd middels een toestemming/melding milieu in het kader van de Wabo, het Activiteitenbesluit en/of het Besluit landbouw. Bij deze regulatie moet het voornemen worden getoetst aan:
- Wet Ammoniak en Veehouderij. Het bedrijf is niet gelegen binnen 250 m van een EHS (geen voor verzuring sterk gevoelig gebied).
- Besluit Ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Hierin is de toepassing van emissiearme stalsystemen gereguleerd. Toepassing van artikel 3, waarbij de totale uitbreiding minder dan 20% bedraagt, kan inhouden dat met een traditioneel systeem kan worden volstaan. Gelet op het planvoornemen (>20%) is dit niet aan de orde en is realisatie van een emissie-arm stalstelsel aan de orde.

Door het initiatief treden geen negatieve effecten op de bodem, het grondwater of het oppervlaktewater op (eventueel noodzakelijke bodembeschermende maatregelen worden getroffen; hierbij wordt aansluiting gezocht bij de NRB – Nederlandse Richtlijnen Bodembeschermde voorzieningen).

Externe veiligheid:

De agrarische activiteit en uitbreiding zelf zijn geen risicovolle activiteiten, met het oog op externe veiligheid. Op circa 20 m ten zuidoosten van het plangebied ligt een buisleiding van de Gasunie. Hiervoor geldt een afstand voor het plaatsgebonden risico van 0 m.

Met betrekking tot het zoekgebied voor windmolens geldt dat de realisatie van deze windturbines gerealiseerd moet worden met in acht name van de toetsingswaarden uit het handboek risicozonering windturbines (Handboek Risicozonering Windturbines (2e geactualiseerde versie, januari 2005). Daarbij geldt dat ten gevolge van het initiatief geen extra kwetsbare objecten of permanent verblijvende personen worden toegevoegd; de planontwikkeling is daarmee niet van invloed op enig groepsrisico van in de omgeving aanwezige risicovolle activiteiten.

Voor het overige zijn geen risicovolle activiteiten in de omgeving aanwezig.

Flora en fauna/natuur:

Uit de quickscan Flora en Fauna (Aeres Milieu projectnummer AM11151-5 d.d. 02-09-2011) blijkt dat het plangebied zich op een ruime afstand (enkele kilometers) van de EHS en Natura 2000 gebieden Uiterwaarden Waal en Uiterwaarden Neder-Rijn bevindt. Bovendien vormt de snelweg de A15 een barrière tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal. Gelet op de afstand en barrières zijn geen directe negatieve effecten op de natuurwaarden van de nabijgelegen EHS/Natura 2000 te verwachten (direct zicht, geluid, licht).

Gezien de mate van uitbreiding zal de ammoniak-depositie vanwege het planvoornemen op de omgeving toenemen. De mate waarin is afhankelijk van het te kiezen stalsysteem (emissie-arme stal op basis van Besluit Ammoniakemissie huisvesting veehouderij). Er is sprake van natura-2000 gebieden/EHS op enkele kilometers afstand. Deze gebieden zijn niet door GS aangewezen als voor verzuring (zeer) kwetsbaar.

Gelet op de afstand tot de Natura2000-gebieden/EHS en het gegeven dat deze niet zijn aangewezen als voor verzuring (zeer) kwetsbaar leidt het effect van ammoniakdepositie in de omgeving daarmee niet tot belangrijke gevolgen/effecten.

Geluid:

De impact van geluid op de omgeving ten gevolge van de uitbreiding is verwaarloosbaar. Enerzijds is er geen sprake van een akoestisch relevante nieuwe bron. Anderzijds stelt het Bouwbesluit technische eisen aan de nieuwe stal, waardoor de geluidsuitstraling naar de omgeving zal afnemen.

De afstand tot dichtst bijzijnde woningen bedraagt meer dan 50 m. De impact van de uitbreiding zal hier verwaarloosbaar zijn. Voldaan zal derhalve blijven worden aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit/Besluit Landbouw.

Geur:

Ten gevolge van de uitbreiding zullen de geurcontouren in oostelijke richting opschuiven. Voor het invloedsgebied zal dit niet leiden tot een verslechtering ten aanzien van het aspect geur, omdat de dichtstbijzijnde woning (na uitbreiding) op circa 90 m is gelegen.

Luchtkwaliteit:

Uit de ruimtelijke onderbouwing (hoofdstuk 4.8) blijkt dat de uitbreiding Niet-in-Betekende mate is voor het aspect fijn stof.

Water:

In het kader van het planvoornemen is een watertoets uitgevoerd (Aeres Milieu projectnummer AM11151-8 d.d. 28-09-2011). Op basis van deze watertoets levert de realisatie van het project geen problemen op. Het hemelwater van daken en overig verhard oppervlak wordt afgekoppeld en afgevoerd naar open water. De extra te bergen hoeveelheid afgekoppelde neerslag bedraagt circa 292 m³. Deze hoeveelheid zal worden afgevoerd naar de verbrede B-watergang ten zuiden van het plangebied. Voor dit plan dient een watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Rivierenland.

4. CONCLUSIE BEOORDELING VAN DE M.E.R-PLICHT

Gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten wordt geconcludeerd er in dit geval geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Een m.e.r. (-beoordeling) wordt niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGE 1

**Bijlage III (van EU richtlijn m.e.r.)
In artikel 4, lid 3, bedoelde selectiecriteria**

Bijlage III (van EU richtlijn m.e.r.) In artikel 4, lid 3, bedoelde selectiecriteria

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2. Plaats van de projecten:

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - a. wetlands
 - b. kustgebieden
 - c. berg- en bosgebieden
 - d. reservaten en natuurparken
 - e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
 - f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
 - g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
 - h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- het grensoverschrijdende karakter van het effect
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.



Waterparagraaf
Plangebied Schaapsteeg 14, Lienden
AM11151

Opdrachtgever
ORDITO BV
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM11151-8
Rapport identiteitnummer AM11151-8a

Status rapport
Concept 2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
ing. B.W. Buizer		28 september 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
M. Vrolix, bc.		28 september 2011

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. WATERPARAGRAAF	<u>7</u>
2.1 <i>Inleiding</i>	<u>7</u>
2.2 <i>Watersystemen</i>	8
2.3 <i>Andere aspecten</i>	11
2.4 <i>Conclusies</i>	11
3. AFWEGING EN REALISATIE	13
3.1 <i>Inleiding</i>	13
3.2 <i>Dimensionering bergingsvoorziening(en)</i>	13
4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	15

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2 Foto's planlocatie
- 3 Tekening toekomstige inrichting plangebied
- 4 Geraadpleegde literatuur

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	: ORDITO B.V.
Projectnummer	: AM11151
Soort onderzoek	: Opstellen Waterparagraaf
Plangebied	: Schaapsteeg 14, Lienden
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Lienden, Sectie H nr. 56
Bestemmingsplan	: Buitengebied Lienden 1996
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 166.400 / Y = 437.181
Oppervlakte studiegebied	: circa 9.600 m ²
Peil maaiveld	: circa 5,7 meter + NAP
Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand	: 0,4–0,8 m-mv.
Waterschap	: Rivierenland
Huidig gebruik plangebied	: agrarische doeleinden
Toekomstig gebruik plangebied	: uitbreiding met een stal, 5 sleufsilos voor de opslag van ruwvoer en 2 mestsilos

Conclusie en aanbevelingen

Waterparagraaf

Uit deze rapportage blijkt dat de realisatie van het project geen knelpunten oplevert wat betreft de behandelde aspecten.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het "schone" hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer" doorlopen of als alternatief de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'.

Afkoppeling van neerslag, afkomstig van de verharde oppervlakken, is goed mogelijk. Aan de (milieuhygiënische) randvoorwaarden kan worden voldaan.

Gezien de ligging, de toekomstige inrichting van het plangebied, de eisen en randvoorwaarden die het bevoegd gezag stelt en de slechte doorlatendheid van de bodem ter plaatse, wordt het volgende voorgesteld: afgekoppelde neerslag te compenseren door verbreding van de bestaande B-watgang of een nieuwe B-watgang aan te leggen en deze te verbinden met bestaand oppervlaktewater.

Het Waterschap Rivierenland hanteert de regel wanneer binnen een plangebied een toename aan verharding van 0,05 tot 5 hectare wordt gerealiseerd, moet 436 m³ (T=10+10%) waterberging per hectare verharding worden gecompenseerd, mits geen complicerende zaken zoals kwel aan de orde zijn. In dit geval moet door toename van verhard oppervlak met circa 8.200 m² verminderd met de vrijstelling van 1.500 m² = 6.700 m² is een waterberging nodig van minimaal 292 m³.

De 292 m³ afgekoppelde neerslag kan rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander (traditioneel) afvoermateriaal naar de B-watgang worden afgevoerd.

Bij een maximale peilstijging van 0,3 meter is een wateroppervlak op niveau van het zomerpeil (4,75 m + NAP) nodig van 975 m².

Op deze wijze zal voldoende capaciteit worden gerealiseerd om alle af te koppelen neerslag af te voeren naar open water.

De B-watgang 401561 op het zuidelijk deel van het plangebied kan worden verbreed om de afgekoppelde neerslag te bergen.

Al het huishoudelijk afvalwater dat binnen het plangebied, na realisatie van de nieuwbouw, zal worden geproduceerd, zal worden afgevoerd via een *nieuw* aan te leggen DWA-riool. Dit riool zal op het drukriool nabij de Schaapsteeg (gemeente Neder-Betuwe) worden aangesloten.

Voortgangsproces

Na het eerste overleg tussen de gemeente en het waterschap, in het kader van de watertoets, zal een verdere uitwerking van de wateraspecten en de waterhuishouding plaatsvinden. Deze uitwerking van de waterhuishouding dient ter goedkeuring aan het waterschap te worden voorgelegd. Na goedkeuring hiervan en van de vertaling van de waterhuishouding in het bestemmingsplan kan het waterschap instemmen met de bestemmingsplanwijziging.

Daarna zal een verdere uitwerking van de wateraspecten en de waterhuishouding dienen plaats te vinden.

Voor het plan dient vervolgens een watervergunning te worden aangevraagd bij de afdeling Vergunningen van het Waterschap Rivierenland.

1. INLEIDING

In opdracht van ORDITO BV heeft Aeres Milieu B.V. een waterparagraaf opgesteld voor het plangebied Schaaпsteeg 14, Lienden, gemeente Buren.

Op onderstaande luchtfoto zijn globaal de grenzen van het plangebied weergegeven.



Luchtfoto plangebied en omgeving [Bron: Google Maps]

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen herinrichting van het plangebied en de verplichting hierbij tenminste hydrologisch neutraal te ontwikkelen.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Zie hiervoor bijlage 4.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek(en) is aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en(geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

2. WATERPARAGRAAF

2.1 Inleiding

Deze waterparagraaf is opgesteld voor het plangebied gelegen aan de Schaaпsteeg 14 te Lienden. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. Zie bijlage 1 voor het topografisch overzicht en de kadastrale situatie.

De globale bodemopbouw voor het plangebied en omgeving wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3

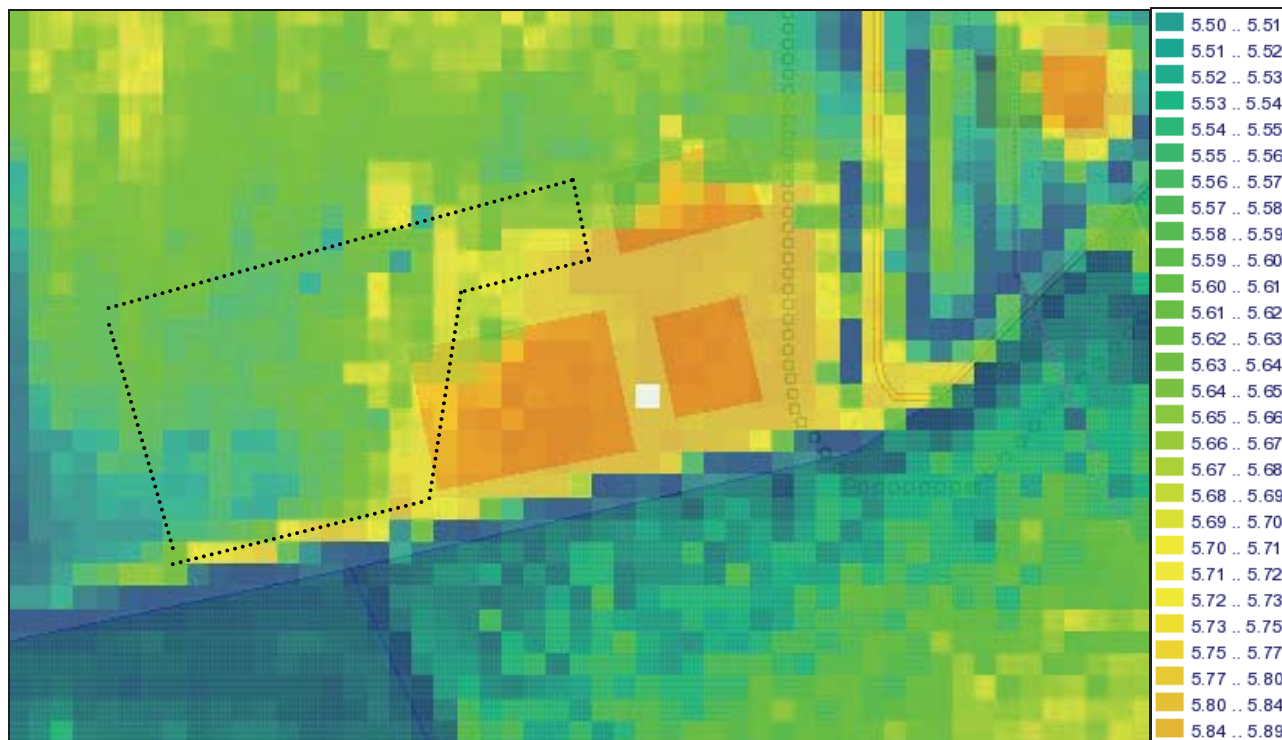
Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 – 6	Formatie van Echteld	klei, zwak tot sterk zandig, plaatselijk veen en zandlagen	matig tot slecht doorlatend
>6	Formatie van Kreftenheye	zand, matig tot zeer fijn	goed doorlatend

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling [Bron: Dinoloket]

Uit beschikbare hydrogeologische informatie en recente boorprofielen blijkt dat de bovenlaag van de bodem ter plaatse tot circa 6 m-mv. een slechte doorlatendheid vertoont.

Het plangebied is op dit moment gedeeltelijk verhard en in gebruik voor agrarische doelen. In bijlage 2 zijn recente foto's van de huidige situatie weergegeven.

Het plangebied kent nauwelijks een hoogteverloop. Het huidig maaiveldpeil ligt op circa 5,6 m + NAP. Zie Afbeelding 2.1



Afbeelding 2.1: Hoogtekaart van het plangebied en omgeving, in m +NAP.[Bron: AHN]

Binnen het plangebied zal een vergroting van het agrarisch bouwvlak worden bewerkstelligd. Men heeft het voornemen ter plaatse een stal, vijf sleufsilos voor de opslag van ruwvoer en twee mestsilos te realiseren.

Het is niet bekend of de stal zal worden onderkelderd.

Binnen het plangebied bevindt zich geen rioolwatertransportleidingen of waterkeringen.

Een tekening van de toekomstige inrichting van het plangebied is opgenomen in Bijlage 3.

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, regenwater en afvalwater.

Grondwater

Volgens gegevens uit "Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)" en uit recente peilbuismetingen bevindt het grondwaterpeil zich binnen en in de omgeving van het plangebied globaal op een diepte van circa 4,2 meter + NAP.

De stroming van het freatische grondwater is niet precies bekend.

Het plangebied ligt in een peilgebied (peilvak 82) met zomerpeil 4,75 m +NAP en winterpeil 4,55 m +NAP. Het peilbeheer zal in de toekomst, waar mogelijk, worden afgestemd op het behoud van natuurlijke waterhuishouding (Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR)).

Drainage moet boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) worden gerealiseerd.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voor het plangebied is circa 0,4 - 0,8 m-mv. De grondwaterdynamiek van het plangebied (*Grondwatertrap VI*) houdt in dat de grondwaterstand zich 5 tot 10 maanden per jaar 1,2 m beneden maaiveld en minder dan 1 maand per jaar tussen 0,4 en 0,8 m beneden maaiveld bevindt.

De milieuhygiënische conditie van het grondwater vormt op dit moment geen belemmering voor de realisatie van het voorgenomen plan.

Binnen het plangebied zullen geen industriële of andere milieubelastende activiteiten worden ontplooid. De dreiging van grondwaterverontreiniging zal daarom minimaal zijn.

Mogelijk kan een grondwaterverontreiniging ontstaan door verkeersbewegingen of een calamiteit.

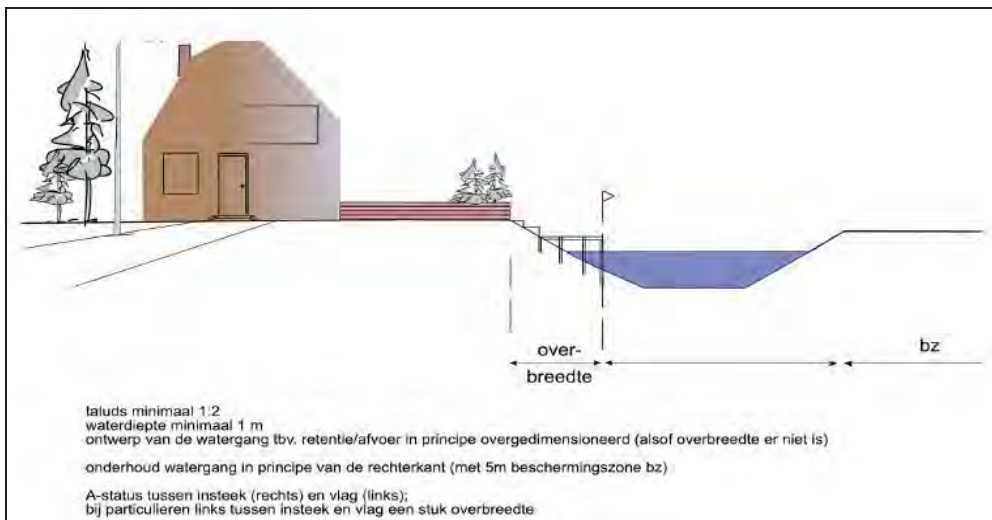
Het plangebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een attentie- en/of beschermingsgebied behorend bij een waterwingebied.

Voor zover bekend vinden op en in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwater onttrekkingen plaats.

Het gebied ligt in een intermediair zone waarbij zowel infiltratie als kwel op kan treden.

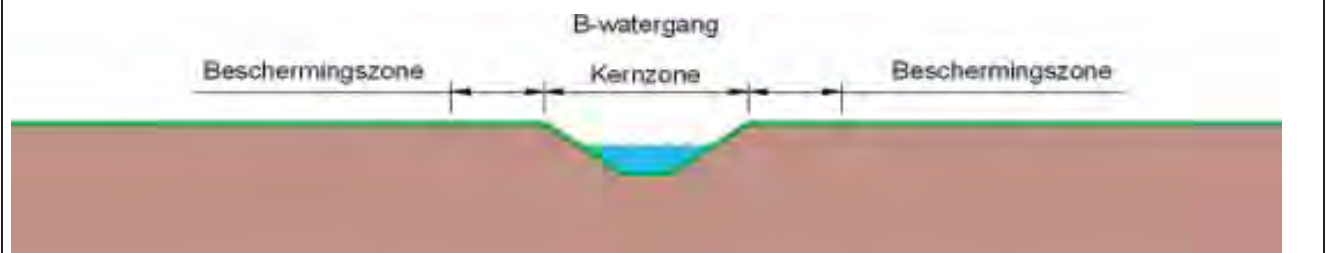
Oppervlaktewater

Binnen het plangebied zijn B-watergangen met een beschermingszone (zie Afbeelding 2.2.) gelegen.



Afbeelding 2.3: Uitgifte grond aan particulieren aan de A-watergang. [Bron: Keur WSRL 2010]

Voor B-watergangen geldt een beschermingszone van 1 meter aan weerszijden. Bij B-watergangen zijn de eigenaren van aangrenzende percelen verantwoordelijk voor het onderhoud van de watergang. Alvorens ontheffing te kunnen verlenen voor (ver)graven van nieuwe watergangen dienen alle belanghebbenden hiermee in te stemmen.



Afbeelding 2.4: Schematische weergave beschermingszones B-watergangen [Bron: Keur WSRL 2010]

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie is een klein gedeelte van het plangebied voorzien van een betonnen ontsluitingsweg en enige sleufsilo's. Voor het overige is geen verharding aanwezig. Neerslag wordt afgevoerd via afstroming en inzijging in de bodem ter plaatse of stroomt naar lagere terreindelen en/of naar de sloten rond de onderzoekslocatie. Een gedeelte wordt via verdamping afgevoerd.

Er geldt een vrijstelling van de compensatieplicht voor toename van verhard oppervlak van 1500 m² in het buitengebied. Boven dit oppervlak is compenserende waterberging nodig om versnelde afvoer te voorkomen. Neerslag mag niet worden geloosd op het afvalwaterriool maar op het oppervlaktewater. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de ligging van de huidige watergangen.

Op grond van gegevens uit het DINO-loket en literatuurgegevens wordt geconcludeerd dat de ondergrond niet echt geschikt is voor het infiltreren van neerslag. De Keur van het waterschap adviseert dan ook compenserende waterberging te realiseren door verbreding van bestaande B-watergang(en) of aanleg van een nieuw B-watergang en deze te verbinden met bestaand oppervlaktewater.

Als aan de milieuhygiënische voorwaarden wordt voldaan, zal de aanvoer van afgekoppelde neerslag de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater niet verslechteren.

Afvalwater

Binnen het plangebied vindt op dit moment geen afvoer van (huishoudelijk) afvalwater plaats. In de openbare weg bevindt zich langs de Schaaпsteeg (binnen de gemeente Neder-Betuwe) een drukriool dat is aangesloten op het gemengd rioolstelsel in de bebouwde kom van Kesteren.

Al het huishoudelijk afvalwater dat binnen het plangebied, na realisatie van de nieuwbouw, zal worden geproduceerd, zal worden afgevoerd via een *nieuw* aan te leggen DWA-riool. Dit riool zal op het drukriool in de openbare weg (gemeente Neder-Betuwe) worden aangesloten.

Perssappen vanuit de sleufsilos voor de opslag van ruwvoer kunnen via een of meerdere molgo(o)t(en) naar straatkolken worden afgevoerd die zijn aangesloten op een ondergronds geïnstalleerde perssappenopslagput of een mestopslag.

Deze opslagput kan dan regelmatig m.b.v. vacuümtankwagen leeg worden getrokken. Waarna de slurry kan worden afgevoerd naar bv. een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) of worden toegepast als "injectiemeststof".

Bij aanleg van de sleufsilos moet aandacht worden besteed aan de *gescheiden* afvoer van perssappen en neerslag.

2.3 *Andere aspecten*

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn.

Ecologie

Het plangebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een milieubeschermingsgebied.

Bodem

Uit informatie van het Bodemloket en de gemeente Buren en het bodemonderzoek dat ter plaatse door Aeres Milieu is uitgevoerd [Aeres Milieu, rapport AM11151-8 d.d. 31 augustus 2011] blijkt dat de milieuhygiënische conditie van de bodem binnen het plangebied op dit moment geen belemmering vormt voor de realisatie van het voorgenomen plan.

2.4 *Conclusies*

Uit het bovenstaande blijkt dat realisatie van het project geen knelpunten oplevert wat betreft de in dit hoofdstuk behandelde aspecten.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het "schone" hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer" doorlopen of als alternatief de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'.

3. AFWEGING EN REALISATIE

3.1 Inleiding

In tabel 3.1 zijn de veranderingen betreffende toe en/of afname van verharde oppervlakken binnen het plangebied aangegeven.

Van het gebied zijn de volgende (toekomstige) gegevens bekend:

Bruto(verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
<i>Totaal oppervlakte plangebied, circa</i>	9.600	9.600
<i>Dak oppervlakte, totaal circa</i>	0	4.900
<i>Verharde oppervlakten (ontsluitingsweg, erfverharding), circa</i>	1000	4.300
<i>Onverharde oppervlakte, circa</i>	8.600	400

Tabel 3.1: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat het verhard oppervlak met circa 8.200 m² toeneemt.

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink alle gecoat.
- Ontsluitingspaden/wegen/terrassen; voorzien van niet uitlogbare materialen zoals beton of keramische producten.

Afkoppeling van neerslag, afkomstig van de verharde oppervlakken, is goed mogelijk.

Aan de (milieuhygiënische) randvoorwaarden kan worden voldaan.

Gezien de ligging, de toekomstige inrichting van het plangebied, de eisen en randvoorwaarden die het bevoegd gezag stelt en de slechte doorlatendheid van de bodem ter plaatse, wordt het volgende voorgesteld: afgekoppelde neerslag te compenseren door verbreding van de bestaande B-watgang, of een nieuwe B-watgang aan te leggen en deze te verbinden met bestaand oppervlaktewater.

Het is noodzakelijk de afvoer van afgekoppeld hemelwater naar de B-watgang goed te dimensioneren. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering kan wateroverlast ontstaan.

In **geen** geval mag de **afvalwaterriolering** op deze voorziening worden aangesloten.

3.2 Dimensionering voorziening(en)

Het Waterschap Rivierenland hanteert de regel wanneer binnen een plangebied een toename aan verharding van 0,05 tot 5 hectare wordt gerealiseerd, moet 436 m³ waterberging per hectare verharding worden gecompenseerd, mits geen complicerende zaken zoals kwel aan de orde zijn.

In dit geval moet door toename van verhard oppervlak met circa 8.200 m² verminderd met de vrijstelling van 1.500 m² = 6.700 m² is een waterberging nodig van minimaal 292 m³.

Overige door het bevoegd gezag gestelde randvoorwaarden zijn:

- Bij voorkeur vindt de afvoer van hemelwater bovengronds plaats;
- Bij voorkeur bovengrondse voorziening(en) aanleggen;
- Bij voorkeur voorziening(en) aanleggen/toepassen die eenvoudig te onderhouden zijn.
- De voorziening zover mogelijk van de beschermingszones van de dijklichamen te realiseren.

De 292 m³.afgekoppelde neerslag kan rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander (traditioneel) afvoermateriaal naar de B-watgang worden afgevoerd.

Bij een maximale peilstijging van 0,3 meter is een wateroppervlak op niveau van het zomerpeil (4,75 m + NAP) nodig van 975 m².

Op deze wijze zal voldoende capaciteit worden gerealiseerd om alle af te koppelen neerslag af te voeren naar open water.

De B-watgang 401561 op het zuidelijk deel van het plangebied kan worden verbreed om de afgekoppelde neerslag te bergen.

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Algemeen

In het afwateringssysteem van de afgekoppelde daken en overige verhardingen moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, andere sedimenten en dergelijke achter te houden, zodat het systeem niet verstopt raakt of dichtslibt in de tijd.

Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven om ze regelmatig te reinigen en te onderhouden.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevrozing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating(en) e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn.

Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool(DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is aan te bevelen de kwaliteit van het te bergen water, en eventueel de bodem van de (infiltratie)voorzieningen, (in de loop van de tijd) te monitoren.

Regelmatig onderhoud van de aanvoorzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop (indien aanwezig) regelmatig worden onderhouden.

Ook moet zoveel mogelijk worden vermeden dat bergings- en infiltratievoorzieningen te dicht bij bebouwing worden aangelegd vanwege potentiële waterdoorslag e.d. . Eventueel moeten waterkerende voorzieningen worden aangebracht om vochtdoorslag te verhinderen, zoals waterkerende wanden, muren of folie.

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding etc.

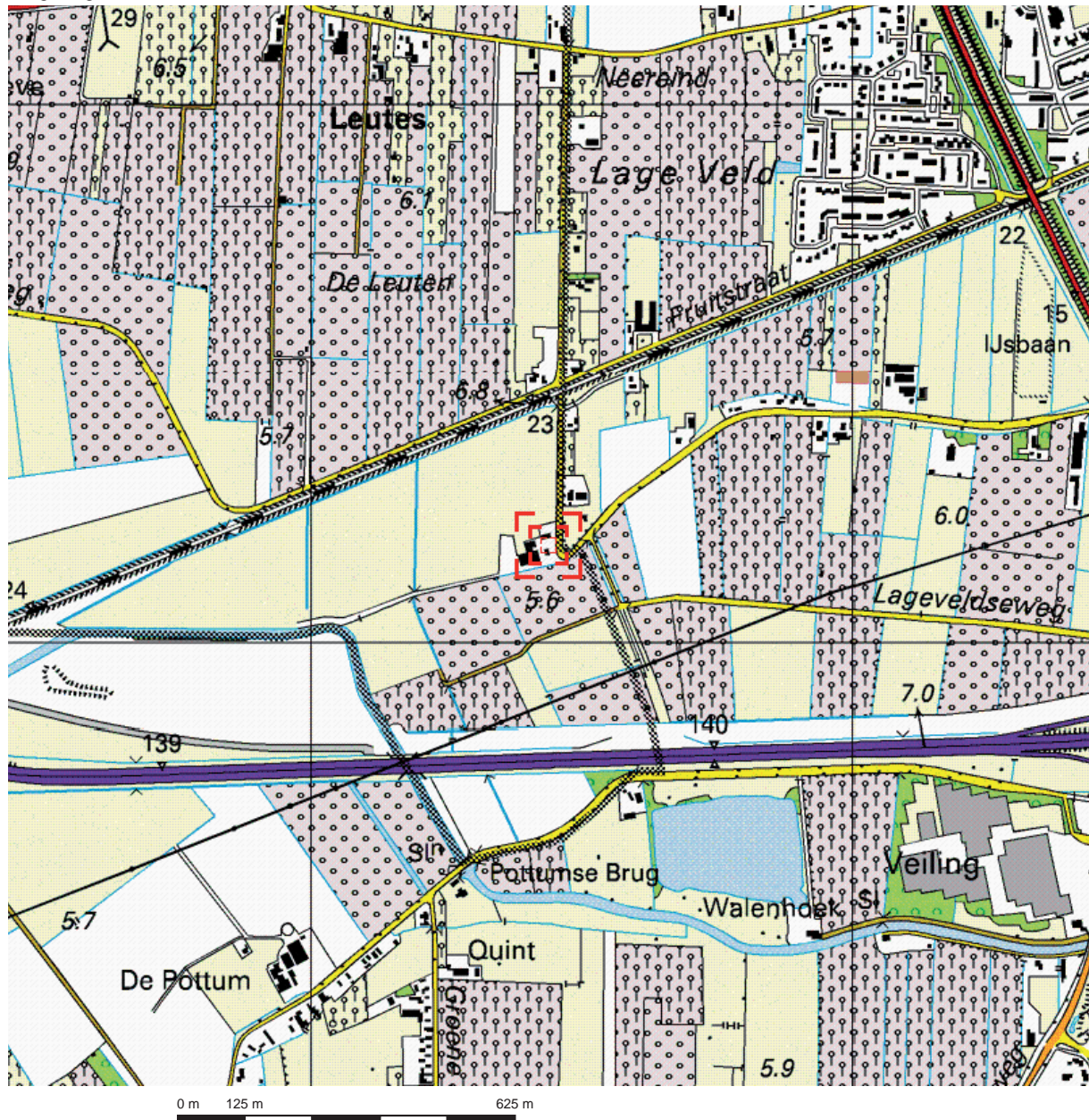
Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied.

Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van de afvoer van afgekoppelde neerslag en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd, en op schrift worden gesteld.

De betrokken partij(en) moet(en) in een zo vroeg mogelijk stadium bij de besluitvorming worden betrokken. Verantwoordelijkheden moeten van te voren worden vastgelegd.


BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

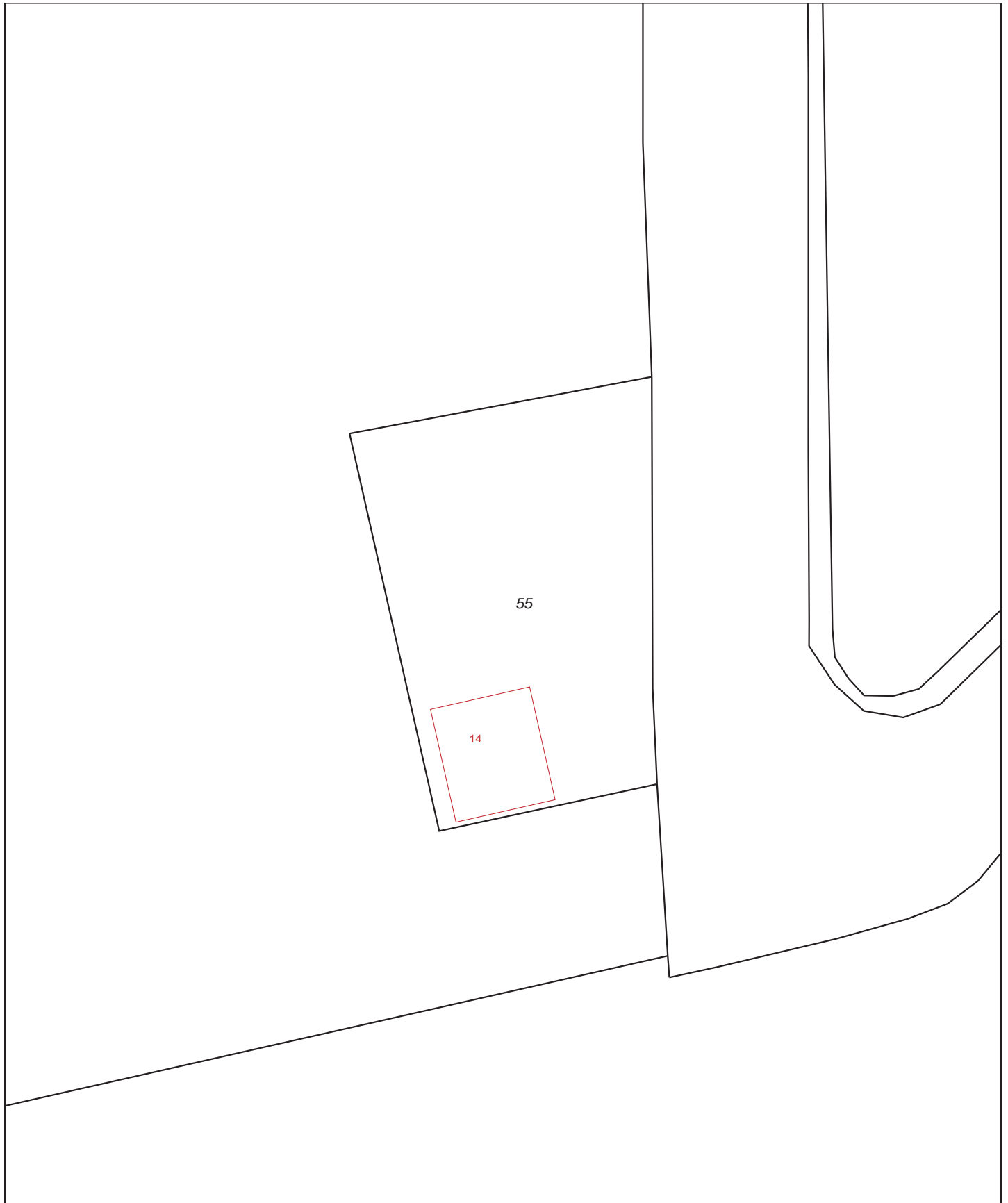
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LIENDEN H 55
Schaapsteeg 14, 4033 AJ LIENDEN

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



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



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		LIENDEN
25	Huisnummer	Sectie		H
—	Kadastrale grens	Perceel		55
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 augustus 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE 2

Foto's plangebied



Foto 1: Plangebied gezien in noordelijke richting



Foto 2: Plangebied gezien in zuidwestelijke richting



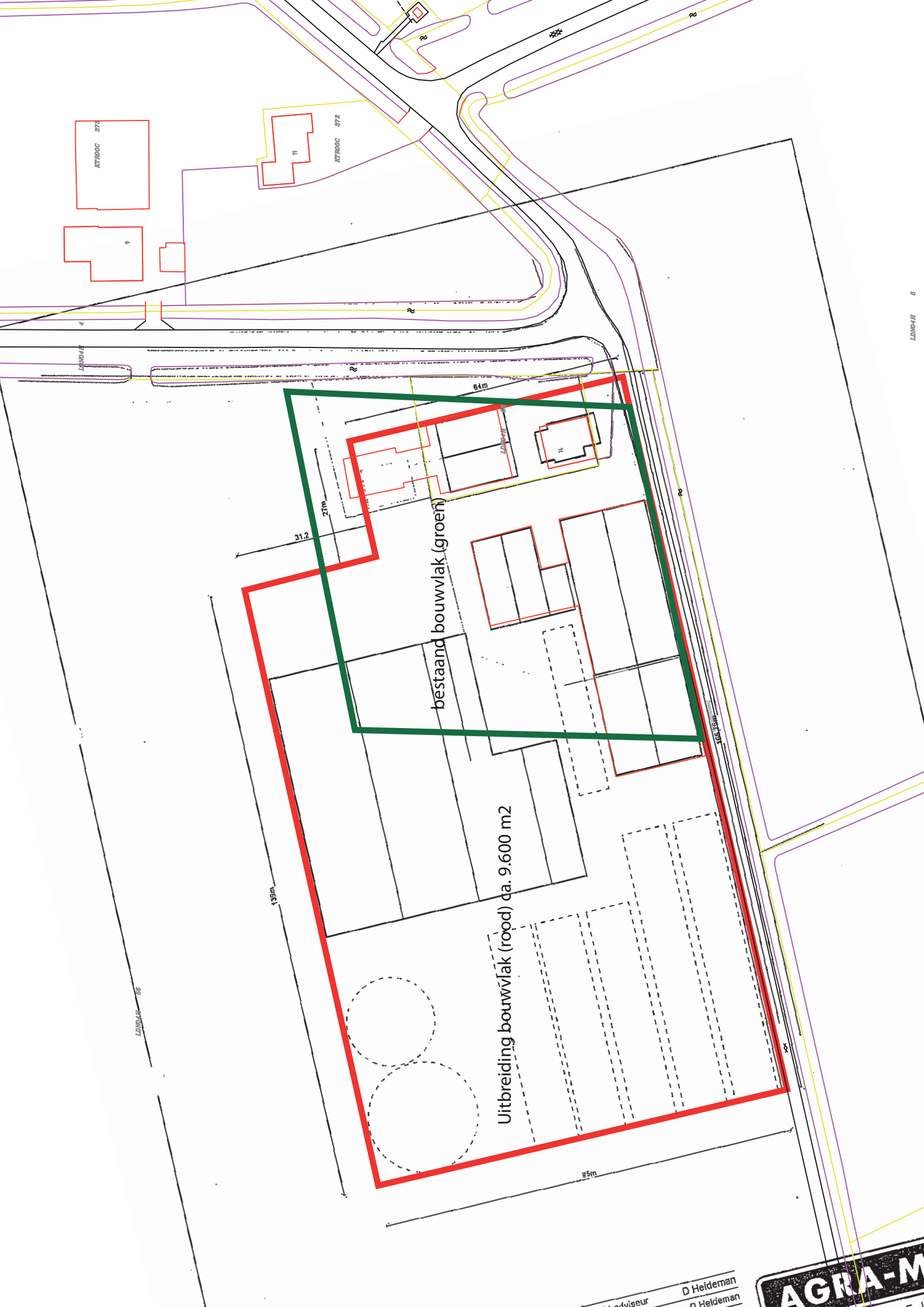
Foto 3: Plangebied gezien in noordelijke richting



Foto 4: Plangebied gezien in oostelijke richting

BIJLAGE 3

Tekening toekomstige inrichting van het plangebied



ATROOC 375

11
ATROOC 372

31.2

21m

64m

bestaand bouwvlak (groen)

Uitbreiding bouwvlak (rood) ca. 9.600 m2

139m

95m

ZONWAF 66

AGRA-M

D Heideman

adviseur

n Heideman

BIJLAGE 4

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk RioleringsPlan, gemeente Buren, 2009-2014;
- Gemeentelijk waterplan, Buren, 2008 – 2017;
- Waterbeheerplan 2010-2015, Waterschap Rivierenland, 2009;
- Keur, Waterschap Rivierenland; 2009;
- Provinciaal Waterplan Gelderland (2010-2015);
- Provinciale Milieuverordening Gelderland (PMV), 2007;
- Landelijke Handreiking Watertoets 2, RIZA, december 2006;
- Bestuurlijke notitie Watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw, 2000;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004;
- Waterwet 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2009-2015;
- Kader Richtlijn Water, Stroomgebiedbeheerplannen KRW 2009-2015;
- Wet op de ruimtelijke ordening, 2006;
- Besluit op de ruimtelijke ordening, 2006.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulente, 2006;
- Hemelwater binnen de perceelsgrens, ISSO/SBR publicatie 70-1, Rotterdam, september 2000;
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- Waterberging in de stad, Brochure; Waterschap Vallei & Eem e.a., 2005.
- Wateratlas, Gelderland.

Internet

www.buren.nl
www.wsrl.nl
www.gelderland.nl
www.rws.nl



Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen

Burgemeester en Wethouders van de
gemeente Buren
Postbus 23
4020 BA MAURIK

Plaats : Nijmegen
Datum : 6 juni 2011
Uw kenmerk : UIT/1100433
Ons kenmerk : 0009402VBP11/aw
Bestand : m:\saab\adviezen 2011\gemeenten\buren\schaapsteeg 14, lienden\advies
.lienden.vbp.doc
E-mail : info@stichtingaab.nl
Bijlage(n) : 1

Onderwerp *Landbouwkundig advies betreffende de vergroting van het
agrarisch bouwperceel aan de Schaapsteeg 14 te Lienden t.n.v.
de heer*

Geacht college,

Met betrekking tot uw verzoek om advies betreffende bovenvermeld onderwerp,
bericht ik u het volgende.

Verzoeker, de heer _____, wonende en bedrijfvoerende aan de Schaapsteeg 14
te Lienden, heeft u verzocht om uw medewerking aan de vergroting van het agrarisch
bouwperceel op genoemde locatie.

Planologische regeling

Onderhavige locatie aan de Schaapsteeg 14 te Lienden is in het kader van het
vigerend bestemmingsplan "Buitengebied Lienden 1996" gelegen binnen de
bestemming "Agrarisch". Overeenkomstig de planvoorschriften (artikel 6 lid 5.2) kan
uw college de bestemming "Agrarisch" onder voorwaarden wijzigen voor de vergroting
van het agrarisch bouwperceel. Een voorwaarde hierbij is dat: Gehoord de
landbouwkundig adviseur, voor de bedrijfsvoering de grenzen van een agrarisch
bouwperceel verder moeten worden overschreden dan met vrijstelling mogelijk is.

U verzoekt de S/A/A/B advies uit te brengen en dan met name in te gaan op de
vraag: Is de vergroting noodzakelijk voor de bedrijfsvoering?

Bedrijfsbeschrijving

Verzoeker, de heer _____, exploiteert in de vorm van een maatschap
met zijn vrouw _____ en zijn zoon, de heer _____
(32 jaar), aan de Schaapsteeg 14 te Lienden, een melkveehouderij. De heer _____
is met zijn vrouw en kind woonachtig in de tweede bedrijfswoning op de locatie.
Alle leden van de maatschap zijn voltijds werkzaam op het bedrijf.



De melkveehouderij heeft in 2003 de bestaande ligboxstal uit 1973 verlengd, mede voor de opslag van mest. Momenteel worden er op het bedrijf 140 melkkoeien gehouden. Daarnaast zijn er op de locatie 42 stuks jongvee. 60 stuks jongvee in de leeftijd 0,5 - 2 jaar staan op een opfokbedrijf elders. Het bedrijf heeft een melkquotum van 1,15 miljoen liter, waarvan een aanzienlijk deel is gekocht van het bedrijf waar thans het jongvee gestald staat.

Op de locatie zijn naast de ligboxstal en de twee bedrijfswoningen, een kleine loods, een jongveestal en meerderé sleufsilos aanwezig. Tot het bedrijf behoort circa 56 hectare landbouwgrond, waarvan circa 24 hectare in eigendom direct rond het bedrijf. De resterende pachtgronden liggen op afstand. De gronden zijn in gebruik als grasland (70%) en voor de teelt van maïs (30%).

Voornemen

Verzoeker is voornemens de komende jaren gestaag te groeien naar 259 melkkoeien. Om dit te verwezenlijken is de realisatie van een nieuwe ligboxstal gewenst. Mede om een nieuwe melkstal te realiseren. De huidige melkstal is feitelijk al te klein om het huidige aantal melkkoeien te melken. Het melken vergt daardoor meer tijd. De nieuwe melkstal zal voorzien worden van een swing-over systeem met 2 x 24 standplaatsen. Verzoeker wenst voor het stallen van genoemde aantallen melkkoeien een geheel nieuwe ligboxstal te realiseren. De bestaande ligboxstal kan dan gebruikt worden voor het stallen van de droge koeien en al het jongvee. Zij willen niet afhankelijk blijven van het opfokbedrijf elders.

Voor de realisatie van de gewenste stal is een vergroting van het bouwperceel benodigd. Verzoeker wenst de nieuwe ligboxstal niet te voorzien van een mestkelder. In plaats daarvan zal de vloer worden uitgerust met een schuif, waarbij de mest wordt opgeslagen in twee te realiseren mestsilos. Eén voor de dunne fractie en één voor de dikke fractie. Op deze wijze behoort mestvergisting of een andere vorm van mestverwerking tot de mogelijkheden. Het verdere bouwblok is benodigd voor de sleufsilos die één kwartslag gedraaid dienen te worden en uitgebreid. Hierbij brengt verzoeker naar voren dat de huidige sleufsilos nog niet in het bouwblok zijn opgenomen.

Voor het voornemen is een principeverzoek ingediend bij uw gemeente door Tempel advies. Ook is een onderbouwing van het voornemen toegestuurd alsmede een tekening van Agra-matic, waarop het voornemen is weergegeven. Aan de S/A/A/B is ten tijde van het bedrijfsbezoek nog de gecombineerde opgave 2011 overhandigd.

Beleid

Voorliggend initiatief - de uitbreiding van een bestaande agrarische onderneming - komt neer op een vergroting van het bestaande agrarische bouwperceel. Een dergelijke vergroting komt veelal ter sprake wanneer de gewenste toekomstige bebouwing niet binnen het bestaande bouwperceel gerealiseerd kan worden, omdat het bouwperceel qua oppervlakte of vorm niet voldoet. Vanuit landbouwkundig oogpunt wordt beoordeeld of vergroting van het agrarisch bouwperceel noodzakelijk is. Hierbij wordt gekeken naar de huidige situering van de bedrijfsgebouwen en de bedrijfskundige, de milieutechnische en de bedrijfseconomische noodzaak om bedrijfsgebouwen buiten het bouwperceel op te richten. Ook de huidige omvang van het bedrijf en het bedrijfstype wordt in de beoordeling betrokken. Het standpunt is om vergroting van het bouwperceel slechts toe te staan, indien dit noodzakelijk is uit oogpunt van een doelmatige agrarische bedrijfsvoering. De bedrijfsgebouwen dienen daarbij zoveel mogelijk geconcentreerd te worden.



Advies

Na bestudering van de aangeleverde stukken en een ter plaatse uitgevoerd onderzoek, bericht ik u in antwoord op uw vraag het volgende.

In de huidige situatie is er sprake van een ruim volwaardig en grondgebonden agrarisch bedrijf in de vorm van een melkveehouderij. Om de onderneming naar de toekomst toe bedrijfseconomisch gezond te houden en te laten voldoen aan de (toekomstige) eisen in het kader van dierenwelzijn, is de realisatie van een nieuwe ligboxstal (en melkstal) noodzakelijk. Op deze wijze kan het aantal melkkoeien groeien en komt er ruimte vrij voor de huisvesting van al het eigen jongvee. Gelet op de aanwezigheid van een bedrijfsopvolger, is er sprake van voldoende zekerheid met betrekking tot de continuïteit van het bedrijf naar de toekomst.

Gelet op de uitwerking van de plannen in de toelichting van Tempel advies kan naar mening van de S/A/A/B medewerking worden verleend aan een vergroting van het bouwperceel tot de gewenste 1,5 hectare. Met het uitbreidingsplan (1,5 hectare) wordt verder binnen de kaders van het vigerend ruimtelijk beleid gebleven.

De S/A/A/B is resumerend van mening dat de gevraagde vergroting van het agrarisch bouwperceel vanuit landbouwkundig oogpunt noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering. De S/A/A/B adviseert u derhalve aan onderhavig initiatief uw medewerking te verlenen.

Overigens zij opgemerkt dat voorliggend positief advies andere dan landbouwkundige zienswijzen onverlet laat.

Ervan uitgaande u hiermede naar behoren te hebben geadviseerd,

hoogachtend,
Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen

Mevrouw
Secretaris S/A/A/B/