

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING MAURIK PROVINCIALEWEG 4





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
Maurik, Provincialeweg 4

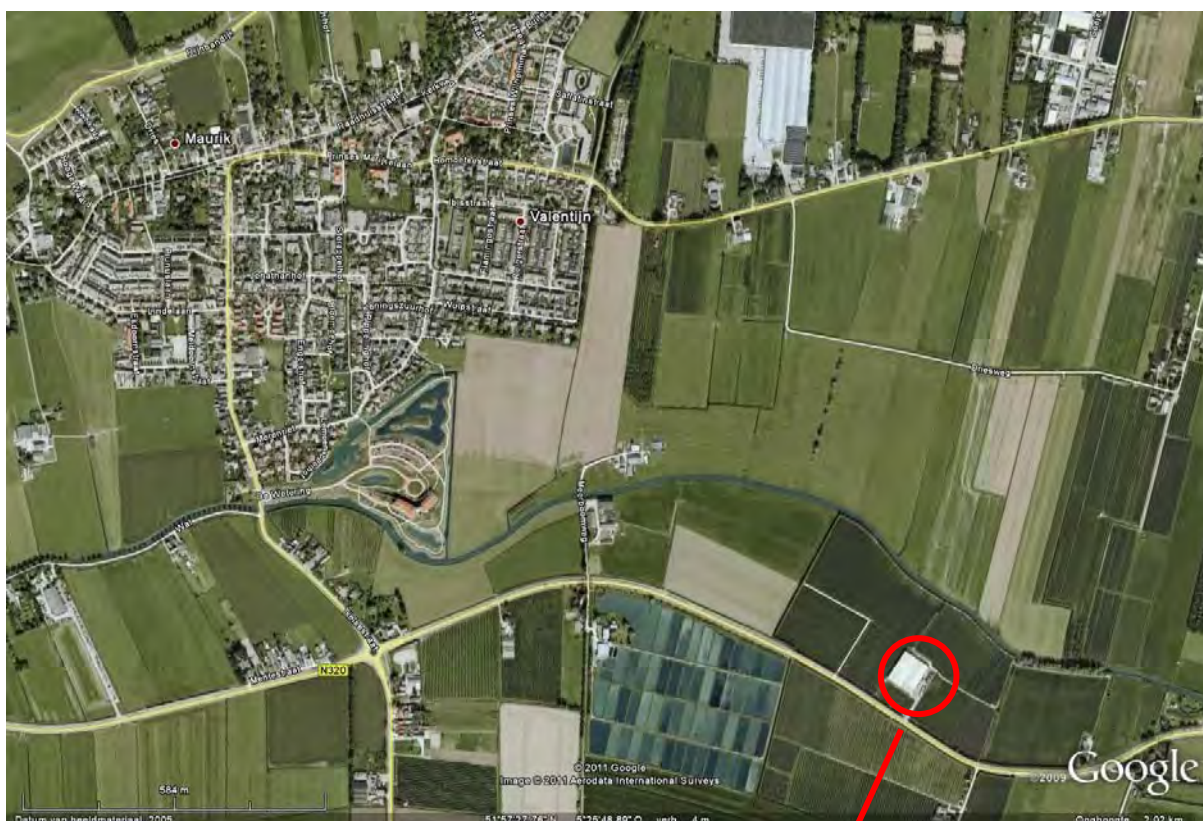
INHOUD

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.....	7
2.1. Beschrijving omgeving.....	7
2.2. Beschrijving plangebied.....	8
2.3. Planbeschrijving.....	9
2.4. Landschappelijke inpassing.....	10
3. BELEIDSKADER.....	11
3.1. Europees en Rijksbeleid.....	11
3.2. Provinciaal beleid.....	14
3.3. Beleid waterschap.....	15
3.4. Gemeentelijk beleid.....	16
4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN.....	21
4.1. Mer-beoordeling.....	21
4.2. Archeologie en cultuurhistorie.....	21
4.3. Bodem.....	23
4.4. Externe veiligheid.....	24
4.5. Flora en fauna.....	25
4.6. Geluid.....	26
4.7. Luchtkwaliteit.....	27
4.8. Milieuzonering.....	27
4.9. Verkeer.....	28
4.10. Waterhuishouding.....	28

5. UITVOERBAARHEID	30
5.1. Economische uitvoerbaarheid	30
5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	30

BIJLAGEN 31

- Landschappelijk Advies Borgo Tuin en Landschapsarchitectuur;
- Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP, RAAP-notitie 3920, augustus 2011;
- Waterparagraaf, Aeres Milieu, rapport-identiteitnummer: AM11151-4a;
- Verkennend bodemonderzoek. Aeres Milieu, projectnummer AM11151-4;
- Quicksan flora en fauna, Aeres Milieu, AM11151-4, 2 september 2011;
- Advies Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen S/A/A/B, 6 juni 2011.



Ligging plangebied Provincialeweg 4 te Maurik

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.

Aan de Provincialeweg 4 te Maurik, op het kadastrale perceel gemeente Maurik, sectie L, nummer 265 is de hoofdbedrijfslocatie van een fruitteeltbedrijf van ca. 75 ha gevestigd. Vanwege de uitbreiding van het bedrijf wenst de eigenaar de bebouwing aan de Provincialeweg 4 uit te breiden. Deze uitbreiding is echter grotendeels buiten het bestaande agrarisch bouwvlak gelegen. Een vergroting / verandering van het agrarische bouwvlak is voor uitvoering van het project dan ook noodzakelijk.

De gemeente Buren acht deze 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

Het plangebied ligt in de gemeente Buren, ten zuidoosten van de kern Maurik tussen de Provincialeweg en De Maurikse Wetering. Het plangebied is gelegen te midden van de fruitboomgaarden.

1.3. Geldend bestemmingsplan

De geldende juridisch-planologische situatie 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 gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 2 juni 2010.

In het bestemmingsplan heeft het plangebied de hoofdbestemming “Agrarisch - Oeverwalgebied” met de dubbelbestemming „Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied”. Voor het bedrijf is een agrarisch bouwperceel opgenomen. Op dit moment is hierop ca. 3000 m² bedrijfsbebouwing aanwezig.

Het plan past niet rechtstreeks in genoemd bestemmingsplan omdat de gewenste nieuwe bebouwing (deels) buiten het agrarisch bouwperceel komt te liggen. Het plan kent echter wel een wijzigingsbevoegdheid om ter plekke het bestaande agrarische bouwperceel te vergroten.

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 dat van toepassing is. 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 later 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 of 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. Geschikte grondstof werd gevonden in de hoog opgeslibde uiterwaarden, die over grote oppervlakten werden afgeticheld. Steenovens en tichelgaten bepaalden omstreeks 1900 het beeld van vrijwel alle Neder-Betuwse uiterwaarden. Omstreeks 1900 waren in het Eiland van Maurik vier steenfabrieken aanwezig. De hoogwatervrije terpen van deze fabrieken zijn nog steeds te zien.

2.2. Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen op de oeverwal waarop ook de nabijgelegen kern Maurik is gelegen. Rondom de projectlocatie zijn fruitopstanden ingeplant. De bebouwing en het bouwperceel zijn op enige afstand van de Provincialeweg gelegen. Op het bouwperceel is zo'n 3.400 m² bedrijfsbebouwing aanwezig en vindt met name de koeling en sortering van fruit van het bedrijf plaats. Het huidige agrarische bouwperceel heeft een oppervlakte van 6.300 m².



2.3. Planbeschrijving

Het plan gaat uit van de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel zodat een opslag- en conditioneringsruimte en een na-oogstbehandelingsruimte aan de bestaande bedrijfsruimte kunnen worden gekoppeld. Toepassing van na-oogstbehandeling in een afgesloten ruimte leidt tot minder bestrijdingen in de openlucht. Daarnaast wil het bedrijf een werkplaats/machineopslag realiseren. In totaal zal er circa 3.300 m² aan nieuwe bedrijfsgebouwen worden toegevoegd. Rondom de gebouwen komt verharding voor verkeers-, opslag- en werkruimte. De gebouwen moeten conform de voorschriften van het bestemmingsplan Buitengebied 2008 op minimaal 5 meter van de perceelsgrens staan. Er is een agrarisch bouwvlak van circa 120 x 125 meter noodzakelijk voor de beoogde bedrijfsvoering. Dit komt neer op een totaal van 1,5 ha. Hierbij is naar de toekomst toe enige flexibiliteit ingebouwd voor een beperkte verschuiving of toevoeging van bedrijfsbebouwing of een bedrijfswoning. In het landbouwkundig advies (externe bijlage, S/A/A/B, 6 juni 2011) staat ook dat de gevraagde vergroting van het agrarisch bouwperceel vanuit landbouwkundig oogpunt noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering.



2.4. Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van het de bedrijfsuitbreiding op de oeverwal/stroomrug heeft Borgo Tuin- en landschapsarchitectuur een onafhankelijk advies opgesteld. Dit advies is opgenomen in de bijlagen. Hierin is een voorstel gedaan voor de landschappelijke inpassing van het nieuwe bouwvlak.

In het advies wordt aangegeven dat door de uitbreiding van het bedrijf in het hart van de bijbehorende fruitboomgaarden de omgeving weinig verandert. De kwaliteit van het landschap wordt door de beoogde uitbreiding niet aangetast. Hieruit blijkt het aspect landschap geen belemmeringen oplevert voor het project.

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 en de verdere uitwerking zoals de uitwerking van de exacte begrenzing en de kernkwaliteiten.

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.

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 hoofdoelen 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 eventuele verbreding rijksweg A15.

Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes

Bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. De grenzen van erfgoederen op de Voorlopige Lijst (Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Limes) geeft het Rijk indicatief aan en zijn gebaseerd op gegevens uit diverse

planfiguren van de provincies. De provincies wordt gevraagd de grenzen binnen één jaar definitief geometrisch vast te leggen.

De in het besluit omschreven kernkwaliteiten dienen door het provinciaal bestuur te worden uitgewerkt. De uitwerking moet dusdanig zijn, dat de uitgewerkte kernkwaliteiten sturend kunnen zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen op het niveau van bestemmingsplannen. Het uitgangspunt is, dat ruimtelijke ontwikkelingen in erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde mogelijk zijn, mits de uitgewerkte kernkwaliteiten van de erfgoederen worden behouden of versterkt („ja, mits“-principe). Ontwikkelingen die de uitgewerkte kernkwaliteiten niet aantasten zijn dus in beginsel toegestaan. Het gaat om de volgende kernkwaliteiten:

“De unieke, samenhangende en goed bewaard gebleven voormalige (militaire) grens van het Romeinse Rijk. De Limes ligt langs de toenmalige loop van de Rijn met archeologische overblijfselen uit de periode 0 tot 400 na Chr. bestaande uit:

- forten (castella), burgerlijke nederzettingen (kampdorpen/vici) en grafvelden;
- militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens;
- scheepswrakken.”

Toetsing plangebied Provincialeweg 4 te Maurik

Voor het beschermen van de archeologische waarden heeft de gemeente Buren een archeologische beleidskaart op laten stellen, Het initiatief ligt volgens de archeologische beleidskaart in een gebied met een hoge verwachtingswaarde. Voor gebieden met een hoge 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 1000 m². In andere gevallen is een archeologisch onderzoek verplicht. Voor het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 4.2.). Uit dit onderzoek blijkt dat er mogelijke waardevolle resten aanwezig zijn. Afhankelijk van de uitvoering van het bouwplan is een nader (proefsleuvenonderzoek) noodzakelijk. Daarnaast is de dubbelbestemming “Waarde – Archeologisch onderzoekgebied 1” opgenomen om de mogelijke archeologische waarden te beschermen. Bij grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm of indien het bouwwerken betreft met grotere oppervlakte dan 1000 m² zal dan door middel van een archeologisch onderzoek aangetoond moeten worden dat mogelijke archeologische waarden niet worden aangetast.

Door het opnemen van de archeologische bescherming in het bestemmingsplan worden de eventuele aanwezige Romeinse archeologische overblijfselen voldoende beschermd.

Conclusie Rijksbeleid

Het project draagt bij aan een vitaal platteland en is niet strijdig met het Rijksbeleid zoals verwoord in de Nota Ruimte.

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.

De hoofdstructuur wordt in Gelderland gevormd door het groen-blauwe raamwerk en het rode raamwerk. Tussen deze twee raamwerken liggen de multifunctionele gebieden. Het perceel aan de Provincialeweg 4 ligt in het multifunctioneel gebied.

Multifunctioneel gebied

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

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

Voor het multifunctionele gebied geldt geen expliciete provinciale sturing tenzij het samenvalt met een waardevol landschap. Dit laatste is op het perceel aan de Provincialeweg 4 echter wel het geval.

Ruimtelijke verordening Gelderland

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.

Het perceel aan de Provincialeweg ligt in het Nationaal Landschap. In het Nationaal Landschap kunnen slechts bestemmingen worden toegestaan, voor zover deze de kernkwaliteiten van het gebied, zoals vastgelegd in de streekplanuitwerking "Kernkwaliteiten waardevolle landschappen" behouden of versterken.

Streekplanuitwerking kernkwaliteiten waardevolle landschappen

In de "Streekplanuitwerking kernkwaliteiten waardevolle landschappen" wordt nader ingegaan op de kernkwaliteiten van het waardevolle landschap Rivierenland. De streekplanuitwerking geeft concreet aan welke landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten aanwezig zijn.

Het plangebied ligt binnen het waardevol landschap Ommerense veld, deelgebied oeverwalranden. De voornaamste kernkwaliteit is de onregelmatige blok- en strokenverkaveling met slootpatronen en oude weteringen.



*Figuur: De oeverwalranden, aangeduid met nummer 2
(bron Streekplanuitwerking kernkwaliteiten waardevolle landschappen)*

De onregelmatige blok- en strokenverkaveling met slootpatronen en oude weteringen blijft bij dit plan intact. De landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten van het gebied blijven dus behouden.

Conclusie Provinciaal beleid

De uitbreiding van het agrarisch bouwvlak past binnen het bestaande verkavelingspatroon waarmee de kernkwaliteit van dit waardevolle landschap behouden blijft. Het project is niet strijdig met 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 4.9 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding in het plangebied. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het project niet strijdig is met het beleid van het waterschap.

3.4. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buren 2009-2019

De structuurvisie Buren 2009-2019 is op 29 oktober 2009 vastgesteld door de gemeenteraad. Het stuk 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.

Voor het aspect groen en water geeft de structuurvisie aan dat een helder en leesbaar landschap voorop staat, omdat dit van groot belang is voor de identiteit van de gemeente Buren. Voor de komgronden betekent dit dat openheid voorop staat, terwijl op de oeverwallen gestreefd wordt naar behoud van de bestaande groenstructuren (lanen, bosschages, fruitgaarden) en / of nadere verdichting. Het versterken van dit contrast is één van de doelstellingen uit de structuurvisie.

In en nabij het projectgebied zijn daartoe een 3-tal projecten als uitvoeringsproject aangemerkt in de structuurvisie.

1. *Landschappelijke versterkingszone rivierlopen en oude meanders*

In opdracht van Regio Rivierenland zijn zoekzones landschappelijke versterking aangeduid. Deze zijn overgenomen in de structuurvisie. Het projectgebied maakt onderdeel uit van de landschappelijke versterkingszone "Rivierlopen en oude meanders" Hier wil de gemeente de herkenbaarheid van het oude rivierlandschap vergroten en het grillige patroon van oude stroomgeulen accentueren. Buitenplaatsen, ruime erven en groene kavels worden binnen deze zone gestimuleerd waarmee het contrast tussen de open komgronden en de meer besloten oeverwallen en stroomruggen versterkt kan worden.

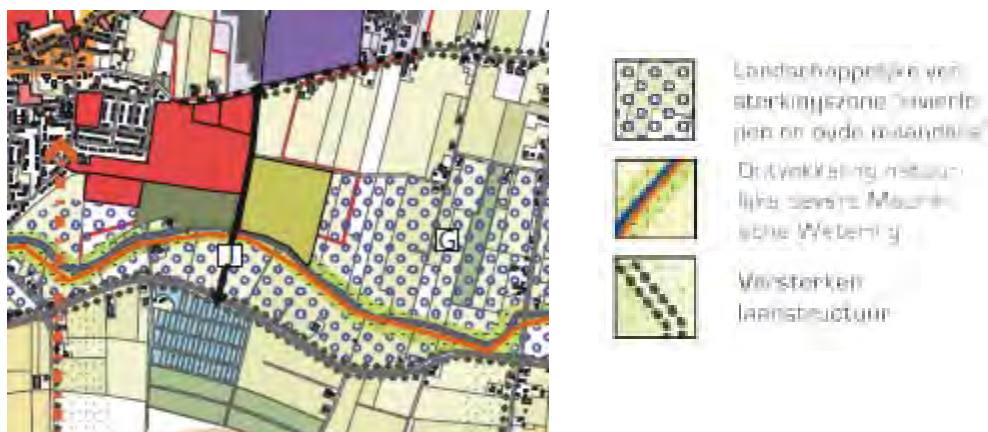
2. *Ontwikkeling natuurlijke oevers Mauriksche Wetering*

Even ten noorden van het plangebied loopt de Mauriksche Wetering, een hoofdwaterring. Hier wordt gestreefd naar verbreding en natuurlijke inrichting van de oevers. Hiermee wordt de waterbergingscapaciteit vergroot en ontstaat een grotere landschappelijke en natuurlijke waarde. Tevens is extensief recreatief medegebruik mogelijk in de vorm van een struinpad. De agrarische bedrijfsvoering mag echter niet belemmerd worden bij de toepassing van natuurvriendelijke oevers.

3. *Versterken laanstructuur N320*

De N320 is de hoofdontsluiting van de dorpen in de gemeente Buren. Daar waar deze op een oeverwal gelegen is (zoals in het projectgebied) wordt laanbeplanting aan weerszijden voorgestaan om zo de herkenbaarheid en leesbaarheid van het (cultuurhistorisch) landschap te vergroten. Ter hoogte van het plangebied is al sprake van beplanting langs deze weg in de

vorm van windsingels.



Figuur: Uitsnede structuurvisiekaart

In het algemeen geldt dat de landbouw in zeer belangrijke mate bijdraagt aan de verschijningsvorm van het landschap en de identiteit als landelijke gemeente. Landbouw en semi-agrarische bedrijvigheid moeten zich, vanwege hun belang voor de leefbaarheid en identiteit van het gebied, zodanig kunnen blijven ontwikkelen dat ze levensvatbaar blijven. Voor het buitengebied wordt gestreefd naar een economisch en ecologisch duurzame landbouw. Bij het landbouwkundig gebruik van de gronden en bij nieuwbouw van landbouwbedrijven en bouwwerken dient zorgvuldig te worden omgegaan met de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Bovendien dient aangesloten te worden op het cultuurhistorisch onderscheid tussen oeverwallen, komgronden en uiterwaarden.

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 behoud van hoogstamfruitgaarden wordt gestimuleerd. Evenals nieuwe ontwikkeling hiervan.

Bestemmingsplan Buitengebied 2008

Het geldend bestemmingsplan op de projectlocatie is het bestemmingsplan “*Buitengebied 2008*”, 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 hoofdbestemming “Agrarisch - Oeverwalgebied” met de dubbelbestemming „Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied”. De huidige bebouwing van het bedrijf ligt binnen een agrarisch bouwperceel dat voor de gewenste ontwikkeling vergroot moet worden.



Figuur: fragment kaart bestemmingsplan "Buitengebied 2008"

Het bestemmingsplan kent hiertoe een wijzigingsbevoegdheid, welke is opgenomen in artikel 62, lid 4 van de voorschriften. Verondersteld wordt dat deze wijzigingsbevoegdheid het meest relevante gemeentelijk beleid voor het vestigen van agrarische bouwpercelen verwoord.

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen ten aanzien van de gronden met de bestemmingen "Agrarisch" (artikel 04), "Agrarisch - Oeverwalgebied" (artikel 09), "Agrarisch - Komgebied" (artikel 05) en "Agrarisch Linge-uiteerwaard" (artikel 06), voor de vergroting en/of vormverandering van een agrarisch bouwperceel, met dien verstande dat:

- a. het niet betreft de verplaatsing van het gehele bedrijf naar een ander perceel;*
- b. 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;*
- c. 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;*
- d. 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;*
- e. 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;*
 - f. van tevoren in voldoende mate is verzekerd dat wordt voorzien in de aanleg van een landschappelijke beplanting;*
 - g. 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", "Agrarisch - Komgebied" of "Agrarisch - Linge-uiterwaardgebied" 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, zoals deze waarden genoemd worden in artikel 09, lid 3 (Agrarisch - Oeverwalgebied), artikel 05, lid 3 (Agrarisch - Komgebied), respectievelijk artikel 06, lid 3 (Agrarisch - Linge-uiterwaardgebied), niet blijvend onevenredig worden geschaad;*
 - h. indien het nieuwe gedeelte van het vergrote of van vorm veranderde 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;*
 - i. 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.*

Aan voorwaarde d kan niet worden voldaan omdat het nieuwe bouwperceel meer dan anderhalf keer zo groot wordt als het huidige perceel. Vanuit de bedrijfsvoering van het fruitteeltbedrijf is echter een ruimer bouwvlak noodzakelijk. Er zijn geen ruimtelijke, landschappelijke of milieukundige belemmeringen voor een vergroting tot 1,5 hectare.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het fruitteeltbedrijf aan de Provincialeweg 4 in Maurik ligt op een oeverwal wat passend is in de structuur- en landschapsvisie van de gemeente Buren. Vergroting van het bouwvlak past in het gemeentelijk beleid.

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1. Mer-beoordeling

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

Het vergroten van een agrarische bouwvlak voor een grondgebonden fruitbedrijf komt niet voor in onderdeel C en D van het Besluit m.e.r. Een m.e.r.-beoordeling is daarom niet noodzakelijk.

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 op 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 bij nieuwe ruimtelijke plannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

Onderzoek

In augustus 2011 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied (externe bijlage, RAAP, RAAP-notitie 3920, augustus 2011). 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 en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Op basis van het voorkomen van oeverafzettingen geldt in het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor resten uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. Resten uit de Nieuwe tijd worden niet verwacht. Tijdens het veldonderzoek zijn tien boringen verricht. Tijdens het veldonderzoek zijn in acht van de negen boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze zijn aangetroffen op twee verschillende stratigrafische niveaus: enerzijds in de oeverafzettingen direct onder de bouwvoor (vindplaats 1), en anderzijds op grote diepte in een zandige kleilaag die de top van de pleistocene Kreftenheye 5-afzettingen vormt (vindplaats 2).

Indien besloten wordt op bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan de huidige bouwvoor (30 cm -Mv) wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Verder wordt aanbevolen om bodemingrepen dieper dan 150 cm -Mv te vermijden in verband met een aanwezige vindplaats op circa 200 cm -Mv.

Selectiebesluit gemeente Buren

De gemeente Buren heeft het rapport bestudeerd en kennis genomen van de conclusie en aanbevelingen van het onderzoeksbureau. De gemeente geeft, in tegenstelling tot de aanbevelingen uit het rapport, de ondiepe vindplaats 1 vrij. 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, AM11151-4, 30 augustus 2011). Omdat uit het vooronderzoek bleek dat de locatie in het verleden als boomgaard in gebruik is geweest is de onderzoekslocatie hierbij als “verdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten van het veldonderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met koper, kwik, zink, PAK's, minerale olie, DDT/DDD/DDE, aldrin/dieldrin/endrin, heptachloorepoxide en chloordaan. Plaatselijk is de bovengrond sterk verontreinigd met DDT en DDE.

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en zink, waarschijnlijk deels afkomstig van buiten het plangebied.

Conclusie

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader of aanvullend bodemonderzoek naar de aangetroffen verontreiniging met DDT en DDE. De milieuhygiënische bodemgesteldheid vormt momenteel een belemmering voor het plan.

Om vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging moet er aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd worden. Hierbij moet de kwaliteit van de grond die uit de boomgaard wordt ontgraven, worden vastgesteld. Het is mogelijk hierbij te anticiperen op toekomstig nieuw beleid. De gemeenteraad van Buren zal namelijk vermoedelijk begin 2012 beleid vaststellen ten aanzien van hergebruik van grond en bagger. Aangeraden wordt om te wachten tot dit nieuwe beleid van kracht is geworden in verband met de terugsaneerwaarde van de grond. Daarna kan het nader onderzoek uitgevoerd worden.

Vooraf moet de onderzoeksstrategie aan de gemeente Buren en de provincie Gelderland worden voorgelegd. Er moet ook een BUS-melding worden ingediend bij het bevoegd gezag (de provincie Gelderland). Deze BUS-melding hoeft alleen te worden ingediend voor het te ontwikkelen perceel en niet voor het kadastrale perceel.

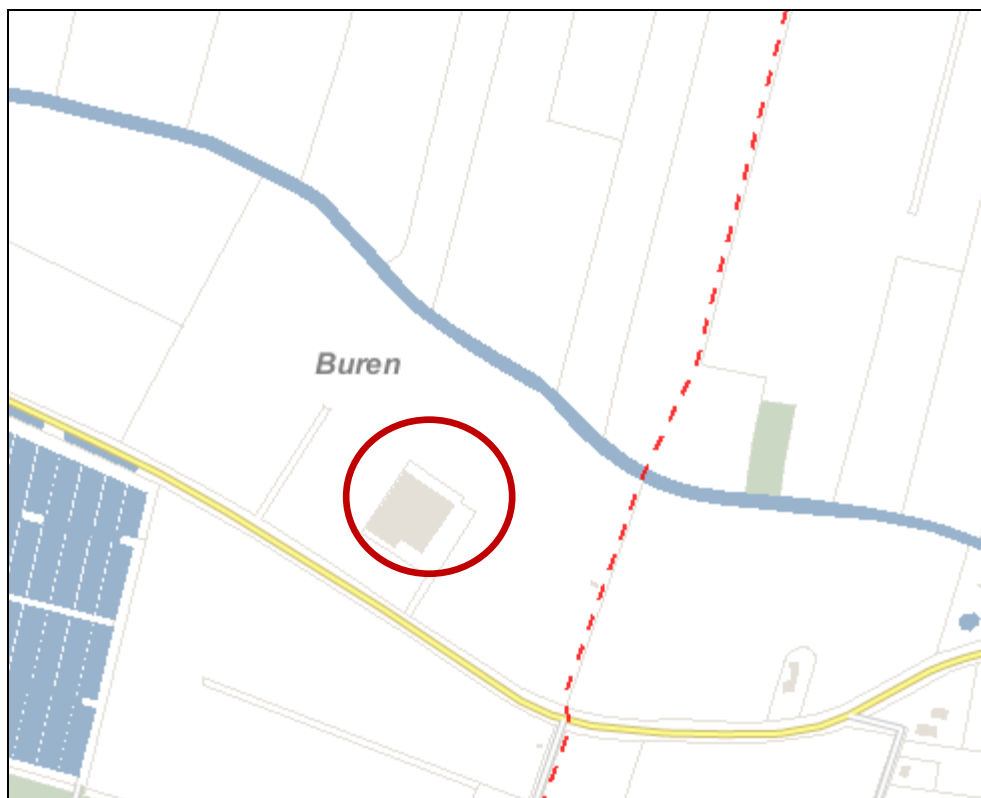
Op dit moment is echter nog niet duidelijk welke maatregelen genomen moeten worden. Dit is pas duidelijk als het bouwplan concreet is. Het is daarom niet zinvol om nu al een aanvullend bodemonderzoek uit te laten voeren. Dit moet mogelijk nog wel gebeuren in het kader van de verlening van de omgevingsvergunning.

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 minimaal beschermingsniveau 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.

Onderzoek



Fragment risicokaart.nl

Provincie Gelderland heeft de externe veiligheid binnen het grondgebied van de provincie in kaart gebracht. Op circa 100 meter ten oosten van het plangebied aan de Provincialeweg 4 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 fruitteeltbedrijf wel of geen (beperkt) kwetsbaar object is en waarom het groepsrisico dus wel of niet afgewogen moet worden.

Het planvoornemen, de uitbreiding van een fruitteeltbedrijf met een bedrijfsgebouw, betreft een beperkt kwetsbaar object en geen kwetsbaar object. De nieuwe bebouwing wordt enkel gerealiseerd voor de opslag en de behandeling van fruit, wat nu nog in de open lucht plaats vindt. Er worden dus geen permanent verblijvende personen toegevoegd en het aantal vaste werknemers 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 natuurregelgeving. 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 uitgevoerd (externe bijlage, Aeres Milieu, AM11151-4, 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 de te verwijderen vegetatie buiten de periode 15 maart tot 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) weg te halen, wordt directe schade aan algemeen voorkomende vogels, hun nesten en eieren voorkomen. Jaarrond beschermde vogelnesten zijn in en rondom het plangebied 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 (EHS). Er zijn daarom geen negatieve effecten op de EHS te verwachten. Omdat er geen Natura 2000 gebieden of beschermde natuurmonumenten in of in de directe nabijheid van het plangebied liggen, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor het project.

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.

Het plan voorziet niet in nieuwe voor geluidgevoelige functies maar wel in uitbreiding van een activiteit die een zekere mate van geluid produceert. In de VNG handreiking „Bedrijven en milieuzonering 2009“ (zie ook § 4.5) is voor “akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)” een richtafstand van 30 meter voor geluid opgenomen. In een straal van 300 meter rondom de projectlocatie zijn geen woningen gelegen.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het project.

4.7. Luchtkwaliteit

Inleiding

Vanaf 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd. Deze wetgeving is 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 3% van de grenswaarde verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In de Regeling NIBM (niet in betekende mate bijdragen) is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Akkerbouw- of tuinbouwbedrijven met open grondteelt maken onderdeel uit van deze lijst. Dit betekent dat ontwikkelingen op dit gebied zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd mogen worden.

Conclusie

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

4.8. 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).

Voor bedrijfsgebouwen ten behoeve van akkerbouw en fruitteelt is een minimale afstand opgenomen van 30 meter tot woningen in een rustige woonomgeving. Binnen een agrarisch bouwvlak kan ook een melkveehouderij worden gevestigd. Voor melkveehouderijen geldt een minimaal aan te houden afstand van 50 meter. Aan deze afstand wordt ruim voldaan. In een straal van 300 meter rondom de projectlocatie zijn namelijk geen woningen gelegen.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt milieuzonering.

4.9. Verkeer

Algemeen

De verkeersaantrekkende werking door de uitbreiding van het fruitbedrijf is beperkt en levert, gezien de directe ontsluiting op de provinciale weg N320 van Culemborg naar Kesteren geen problemen op. Parkeren vindt plaats op eigen terrein van het bedrijf.

Langs de Provincialeweg ligt een Uitstralingszone – Verkeer. Het te vergroten agrarische bouwvlak ligt buiten deze uitstralingszone.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van verkeer.

4.10. Waterhuishouding

Waterparagraaf

Voor het plangebied is een waterparagraaf opgesteld (externe bijlage, Aeres Milieu, AM11151, 31 augustus 2011).

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 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 m^3 ($T=10+10\%$) 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 4.000 m^2 verminderd met de vrijstelling van $1.500 \text{ m}^2 = 2.500 \text{ m}^2$, een waterberging nodig van minimaal 109 m^3 . De 109 m^3 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 ($4,75 \text{ m} + \text{NAP}$) nodig van 363 m^2 . Op deze wijze zal voldoende capaciteit worden gerealiseerd om alle af te koppelen neerslag af te voeren naar open water. Voorgesteld wordt een nieuwe B-watergang te graven vanaf de te realiseren nieuwbouw en deze op de Bwatergang 413138 aan de oostzijde van het plangebied aan te sluiten. Alternatief kan zijn de B-watergang te graven richting de aan de westzijde gelegen B-watergang 101214 en daarop aan te sluiten.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van water.

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. De kosten voor de bestemmingsplanprocedure zijn op de initiatiefnemer verhaald.

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.

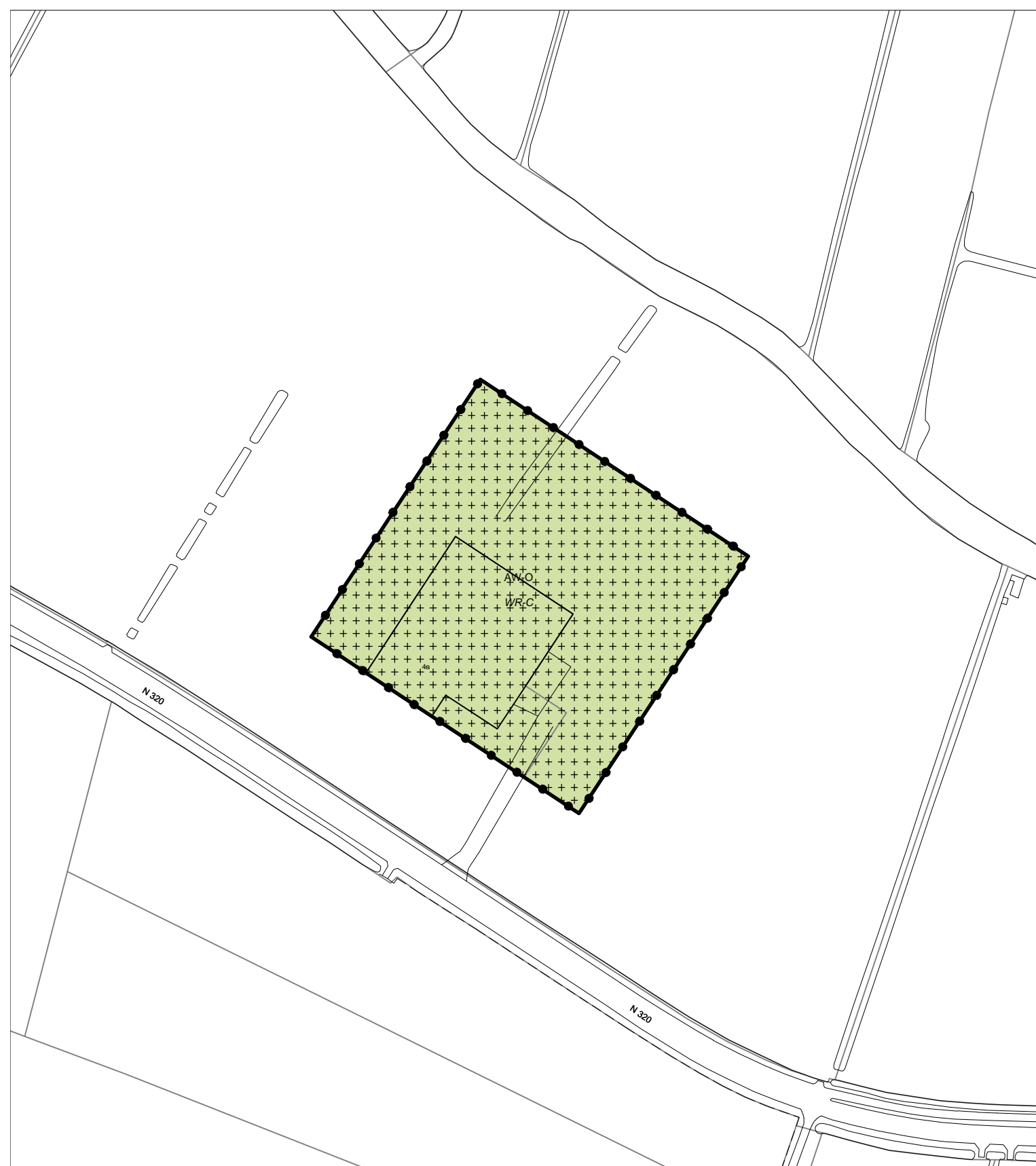
Hiermee wordt de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende te zijn aangetoond.

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

- Landschappelijk Advies Borgo Tuin en Landschapsarchitectuur;
- Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP, RAAP-notitie 3920, augustus 2011;
- Waterparagraaf, Aeres Milieu, rapport-identiteitnummer: AM11151-4a;
- Verkennend bodemonderzoek. Aeres Milieu, projectnummer AM11151-4;
- Quickscan flora en fauna, Aeres Milieu, AM11151-4, 2 september 2011;
- Advies Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen 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

Tekening nr: Provincialeweg 4, Maurik

vastgesteld: 27-03-2012

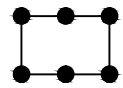
getekend: BraGIS

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

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Provinciale weg 4a te Maurik
AM11151-4

Opdrachtgever

Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM11151-4

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		30 augustus 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		30 augustus 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	8
2.5 Asbest.....	9
2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie	9
2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
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.....	13
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>	17
5.2.3 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren</i>	17
5.3 Grondwatermonster(s)	18
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	18
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	19
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21

Bijlagen:

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

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM11151-4
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Provinciale weg 4a te Maurik
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Maurik, Sectie L 265 opgesplitst in L 1797 en L 1798
Coördinaten	: X = 158.574 / Y = 440.543
Oppervlakte	: circa 8.700 m ²
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: Ordito

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : verdacht (in verband met het gebruik als boomgaard)

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 17
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 4
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

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

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verontreinigd met koper, kwik, zink, PAK (10 VROM), minerale olie, DDT/DDD/DDE, aldrin/dieldrin/endrin, heptachloorepoxide en chloordaan. Plaatselijk sterk verontreinigd met DDT en DDE
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigd met zink en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen

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 Provinciale weg 4a te Maurik. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in verband met het gebruik als boomgaard als "verdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met koper, kwik, zink, PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen), minerale olie, DDT/DDD/DDE, aldrin/dieldrin/endrin, heptachloorepoxide en chloordaan. Plaatselijk is de bovengrond sterk verontreinigd met DDT en DDE.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigd met zink en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek naar de aangetroffen sterke verontreinigingen met DDT en DDE.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel 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	: Provinciale weg 4a te Maurik
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Maurik, Sectie L 265 opgesplitst in L 1797 en L 1798
Oppervlakte	: circa 8.700 m ²
Huidig perceelsgebruik	: boomgaard
Toekomstig perceelsgebruik	: agrarisch bouwvlak (uitbreiding loods fruitteeltbedrijf)

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 Provinciale weg 4a te Maurik. Kadastraal is de locatie bekend onder gemeente Maurik, sectie L, nr. 265 (opgesplitst in sectie L, nr. 1797 en 1798). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 158.574 / Y = 440.543. 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 kaartmateriaal van de topografische atlassen uit 1990, 1977, 1958 en 1930 is af te leiden dat de onderzoekslocatie tussen 1930 en 1958 in gebruik is genomen als boomgaard.



1990



1977



1958



1930

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 de onderzoekslocatie in gebruik is als boomgaard, grenzend aan een fruitloods (koelruimte) en een sorteerloods. De locatie is verdacht op de aanwezigheid van landbouwbestrijdingsmiddelen.

Op de locatie zijn verder geen potentieel verdachte deellocaties te onderscheiden en heeft er, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

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

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

2.5 Asbest

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

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

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

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 8 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.

De locatie is in gebruik als boomgaard. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Ter plaatse van de fruitloods zijn twee bovengrondse dieseltanks aangetroffen (respectievelijk met een inhoud van 1.500 liter en 3.000 liter). Beide tanks bevinden zich buiten de onderzoekslocatie en waren geplaatst in een lekbak die op een betonnen ondergrond staat. De locatie van beide tanks is op bijlage 2 aangegeven.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 6.

De onderzoekslocatie wordt omringd door de boomgaard en aan de zuidzijde een fruitloods.

2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De toekomstige bestemming van de onderzoekslocatie betreft een uitbreiding van het agrarisch bouwperceel.

2.10 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd. Het onderzoek zal dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor verdachte locaties in verband met het gebruik van de locatie als fruitboomgaard.

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 monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'verdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte m ²	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
8.700	17	4	2	23	18	2	4	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN- grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN-5740 "verdacht"

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)
- minerale olie

In verband met het gebruik van de locatie als boomgaard worden de relevante bovengrondmonsters aanvullend onderzocht op chloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

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 8 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 VKB 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).

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

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
5	0,0 – 0,3	sterk puinhoudend, sporen kolen, sporen keramiek
15	0,0 – 0,50	zwak koolhoudend, sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op zowel het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). De eerste peilbuis is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De tweede peilbuis is bovenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 2.

De bovenkant van het peilbuisfilter van beide peilbuizen is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 19 augustus 2011 bemonsterd door een medewerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix, conform VKB 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 monsternamen. 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]	2,3 – 3,3	2,4 – 3,4
grondwaterpeil [m-mv]	0,87	1,09
toestroming	slecht	slecht
temperatuur [°C]	15,6	15,4
zuurgraad [pH]	6,62	6,29
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	1034	881
kleur	geen	geen
helderheid	helder	helder
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

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

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grond(meng)monster(s)

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

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv.]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	2-1/ 6-1/ 12-1/ 13-1/ 14-1/ 16-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1	0,0 – 0,5	geen bijzonderheden
MM2	1-1/ 3-1/ 4-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1	0,0 – 0,5	geen bijzonderheden
M15	15-1	0,0 – 0,5	zwak koolhoudend, sporen baksteen
M5	5-1	0,0 – 0,3	sterk puinhoudend, sporen kolen , sporen keramiek
MM3	1-2/ 1-3/ 3-2/ 3-3/ 3-4/ 4-3/ 4-4	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden
MM4	2-2/ 2-3/ 2-4/ 5-2/ 5-3/ 6-2/ 6-3/ 6-4/ 15-2	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden
MM5	20-1/ 21-1/ 22-1/ 23-3	0,0 – 0,5	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 11702587 en 11703761.

(Meng)monster -nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie en toetsing
MM1	0,0 – 0,5	geen bijzonderheden	som DDT som DDD som DDE	79 µg/kg d.s 6,5 µg/kg d.s 160 µg/kg d.s *
MM2	0,0 – 0,5	geen bijzonderheden	kwik som DDT som DDD som DDE	0,18 mg/kg d.s 140 µg/kg d.s 13 µg/kg d.s 300 µg/kg d.s *
M15	0,0 – 0,15	zwak koolhoudend, sporen baksteen	---	---
M5	0,0 – 0,3	sterk puinhoudend, sporen kolen, sporen keramiek	koper zink PAK (10 VROM) minerale olie	40 mg/kg d.s. 110 mg/kg d.s. 2,5 mg/kg d.s. 220 mg/kg d.s. *
MM3	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	---	---
MM4	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	---	---
MM5	0,0 – 0,5	geen bijzonderheden	som DDT som DDD som DDE som aldrin/dieldrin/endrין som heptachloorepoxide som chloordaan	430 µg/kg d.s 86 µg/kg d.s 1800 µg/kg d.s 10 µg/kg d.s 6,7 µg/kg d.s 6,7 µg/kg d.s *** * *** * * *

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Bovengrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met DDT/DDD/DDE. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met kwik en DDT/DDD/DDE. In grondmonster M15 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Grondmonster M5 (dieptetraject 0,0 – 0,3 m-mv.) is licht verontreinigd met koper, zink, PAK en minerale olie. Grondmengmonster MM5 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met DDD, aldrin/dieldrin/endrין, heptachloorepoxide en chloordaan en sterk verontreinigd met DDT en DDE.

Ondergrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmengmonster MM3 en MM4 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) geen van de onderzochte componenten zijn gemeten welke zijn verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

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

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben.

PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.

In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.

De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

OCB's zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticiden.

DDE (dichlorodipenyldichloroethyleen) en DDD (dichlorodipenyldichloroethaan) zijn chemische stoffen verwant met DDT. DDE is een afbraakproduct van DDT en wordt niet commercieel gebruikt. DDD werd ook als pesticide gebruikt, maar is momenteel verboden.

DDT (dichlorodipenyltrichloroethaan) is een insectenverdelger die in het verleden massaal werd gebruikt over de hele wereld. DDT is momenteel verboden in de meeste landen, waaronder Nederland.

DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

5.2.2 *Toetsing van de gestelde hypothese*

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de bovengrond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden 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“.

grondmeng-monster	component	gemeten concentratie	achtergrondwaarden zone 'buitengebied'	overschrijding achtergrondwaarde
MM1	som DDT	79 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som DDD	6,5 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som DDE	160 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
MM2	kwik	0,18 mg/kg d.s	0,3 mg/kg d.s.	Nee
	som DDT	140 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som DDD	13 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som DDE	300 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
M15	---	---	---	---
M5	koper	40 mg/kg d.s.	36 mg/kg d.s.	Ja
	zink	110 mg/kg d.s.	140 mg/kg d.s.	Nee
	PAK (10 VROM)	2,5 mg/kg d.s.	1,0 mg/kg d.s.	Ja
	minerale olie	220 mg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
MM3	---	---	---	---
MM4	---	---	---	---
MM5	som DDT	430 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som DDD	86 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som DDE	1800 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som aldrin/dieldrin/endrin	10 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som heptachloorepoxide	6,7 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---
	som chloordaan	6,7 µg/kg d.s	n.b. ¹⁾	---

Tabel 5.3: toetsing gemeten concentraties aan achtergrondwaarden zone „buitengebied“

¹⁾ achtergrondwaarde niet beschikbaar

In grondmonster M5 wordt de achtergrondwaarde voor koper en PAK van de zone „buitengebied“ overschreden. De gemeten concentraties overschrijden echter niet de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Een aanvullend of nader bodemonderzoek voor deze verhoogd gemeten componenten in monster M5 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 11703495.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1 (benedenstrooms)	2,3 – 3,3	barium	170	*
2 (bovenstrooms)	2,4 – 3,4	barium	170	*
		zink	120	*
		som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen	0,78	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 is licht verontreinigd met barium, zink en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen.

De lichte verontreinigingen met barium, zink en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen 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.

5.3.2 *Toetsing van de gestelde hypothese*

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater niet in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is.

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 Provinciale weg 4a te Maurik. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in verband met het gebruik als boomgaard als “verdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met koper, kwik, zink, PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen), minerale olie, DDT/DDD/DDE, aldrin/dieldrin/endrïn, heptachloorepoxide en chloordaan. Plaatselijk is de bovengrond sterk verontreinigd met DDT en DDE.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigd met zink en som (cis, trans) 1,2-dichloorethenen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek naar de aangetroffen sterke verontreinigingen met DDT en DDE.

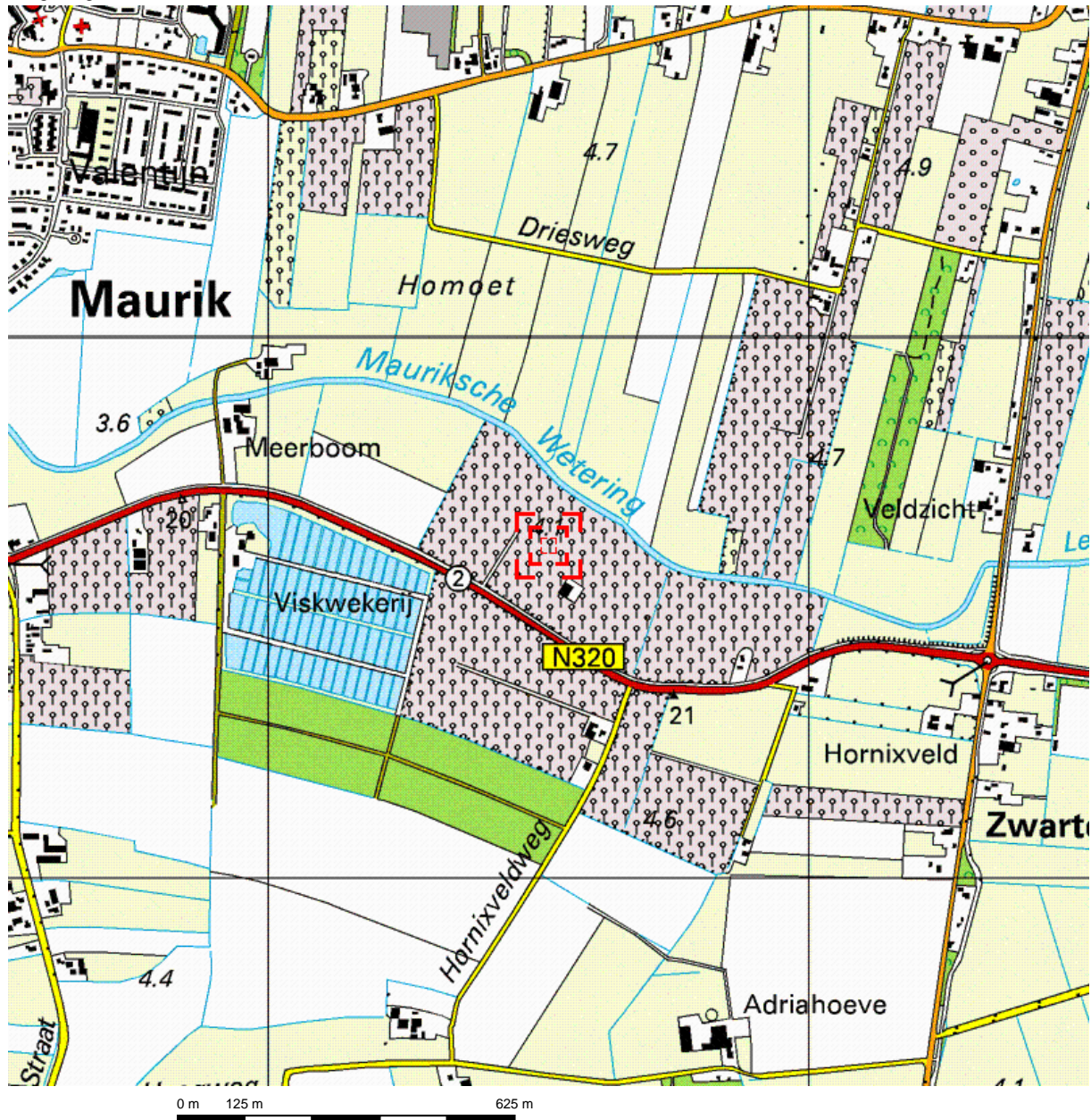
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

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 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

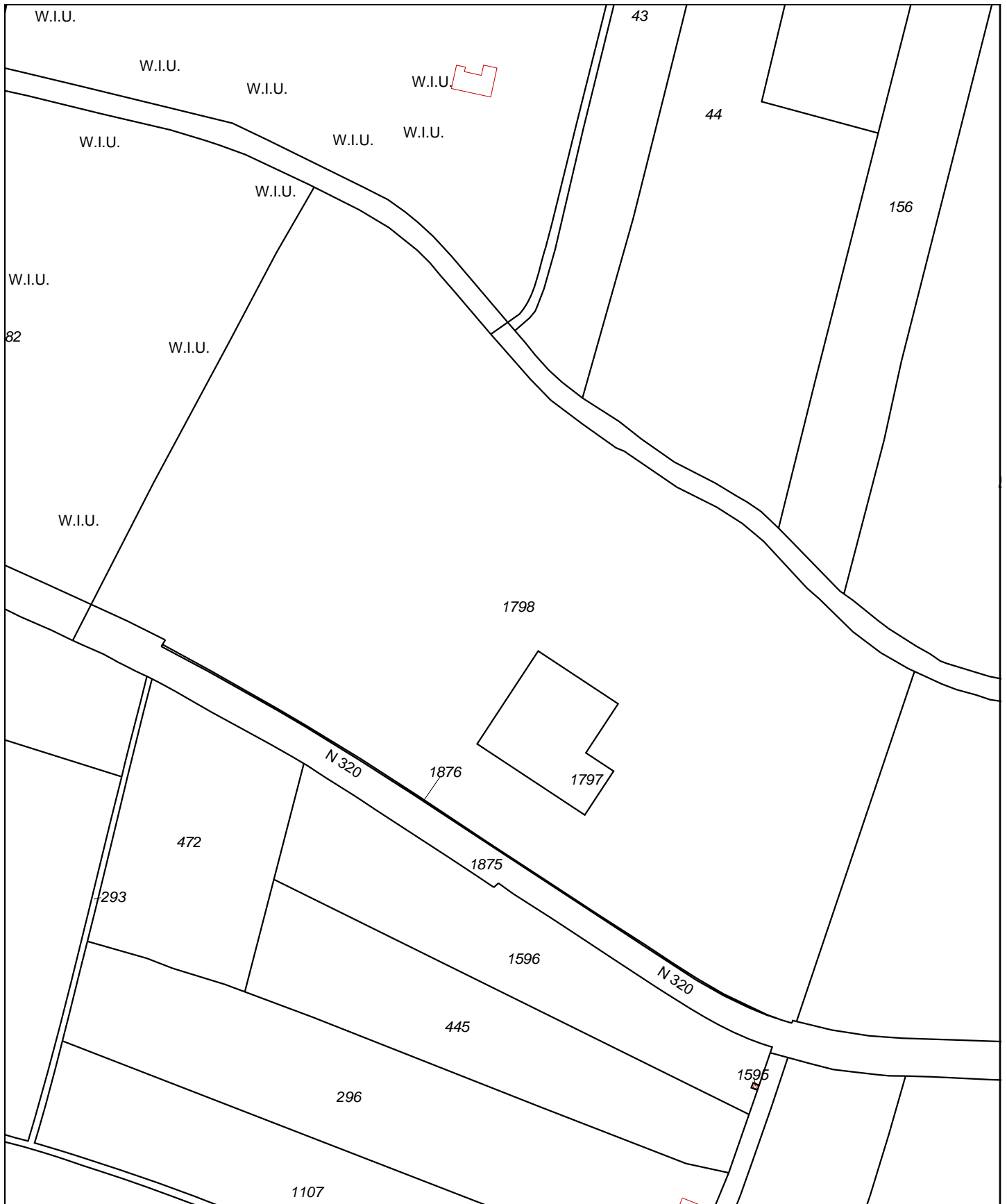
Schaal 1: 12500


Hier bevindt zich Kadastraal object MAURIK L 1798
 Provincialeweg, MAURIK

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



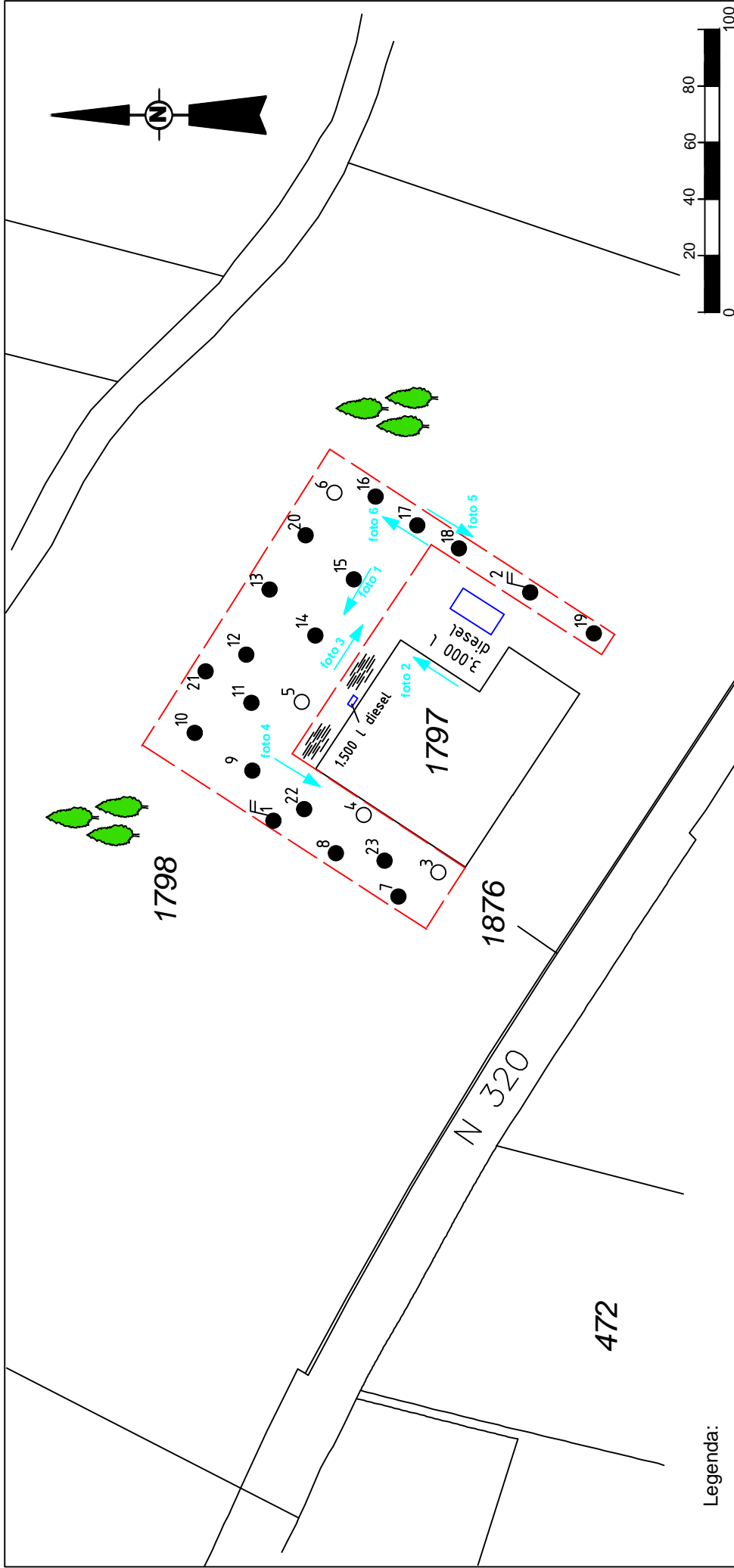
<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechts verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig</p> <p>a station b lesperron 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 bos j griend k heide l zand m draas 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</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergemaal</p> <p>a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank</p> <p>a kampeterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MAURIK	
25	Huisnummer	Sectie	L	
—	Kadastrale grens	Perceel	1798	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 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. : 87 cm -Mv)

in het veld waargenomen dieseltank



onderzoeklocatie



boomgaard

betonverharding



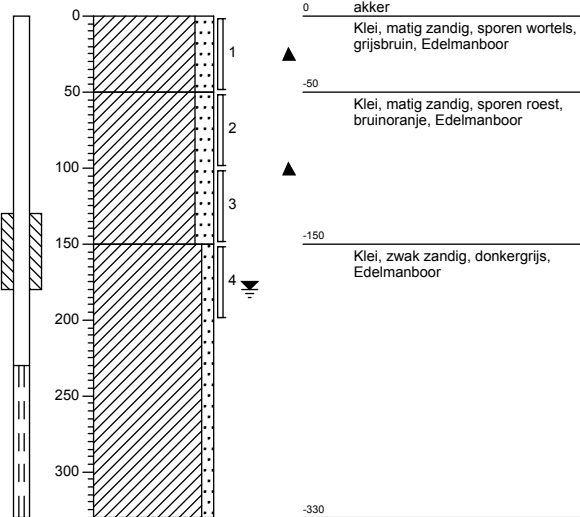
locatie	Provinciale weg 4a te Maurik
project	AM11151-4
opdrachtgever	Ordito
schaal	1 : 2000
formaat	A4
datum	30-08-2011
getekend	NvdF



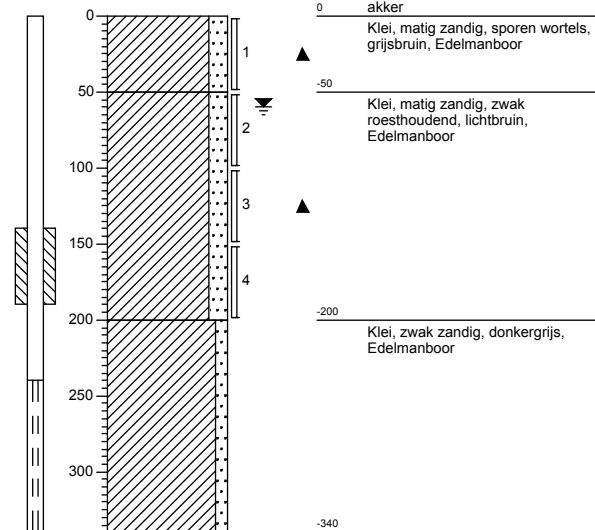
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

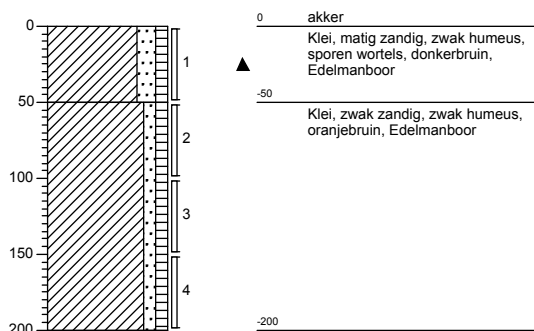
Boring: 1



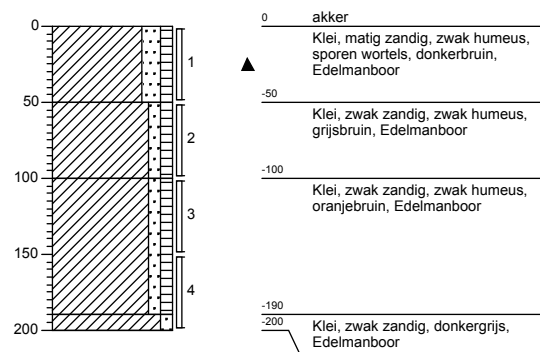
Boring: 2



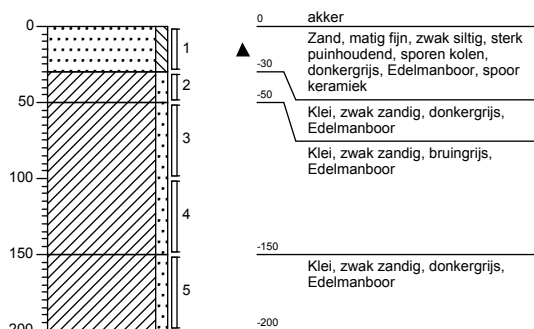
Boring: 3



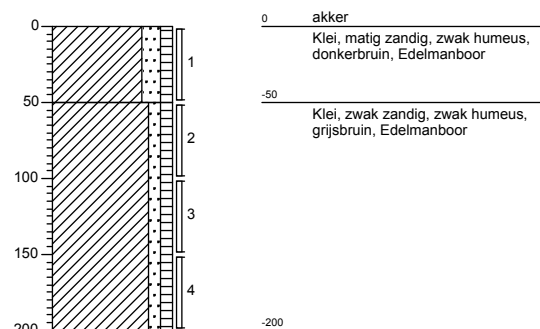
Boring: 4



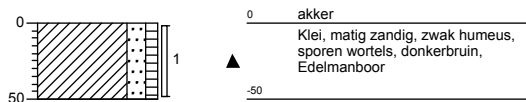
Boring: 5



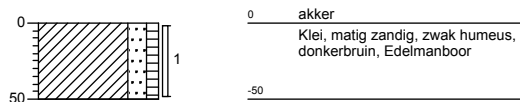
Boring: 6



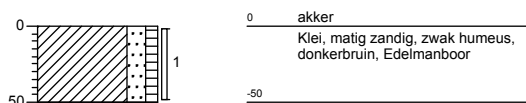
Boring: 7



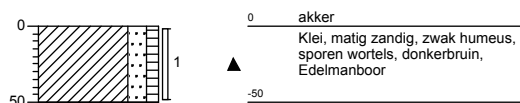
Boring: 8



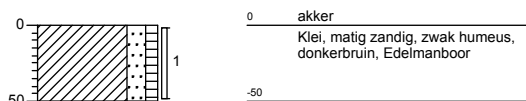
Boring: 9



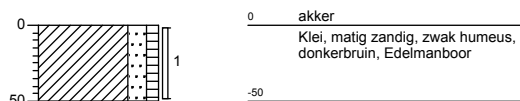
Boring: 10



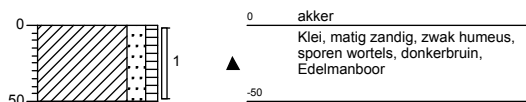
Boring: 11



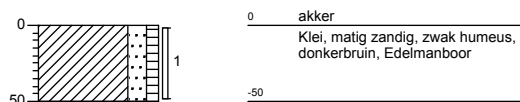
Boring: 12



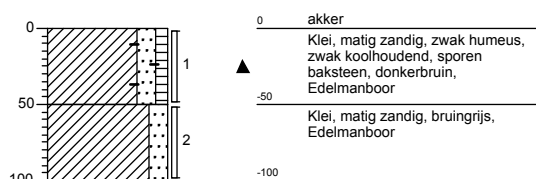
Boring: 13



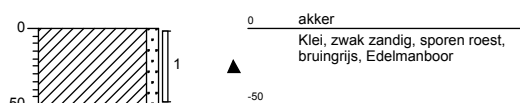
Boring: 14



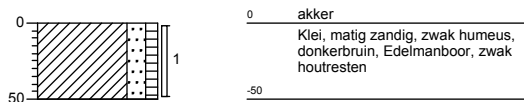
Boring: 15



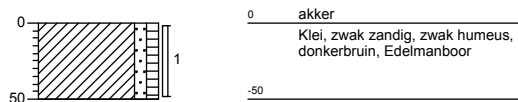
Boring: 16



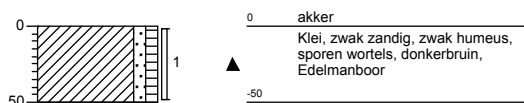
Boring: 17



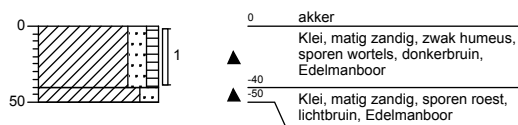
Boring: 18



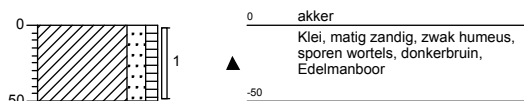
Boring: 19



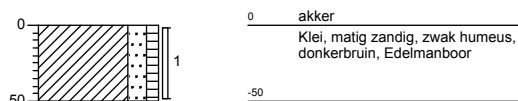
Boring: 20



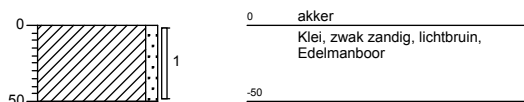
Boring: 21



Boring: 22

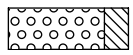
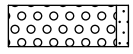
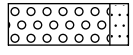
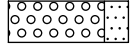



Boring: 23

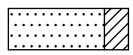
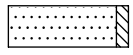
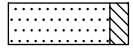
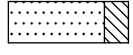



Legenda (conform NEN 5104)






grind

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

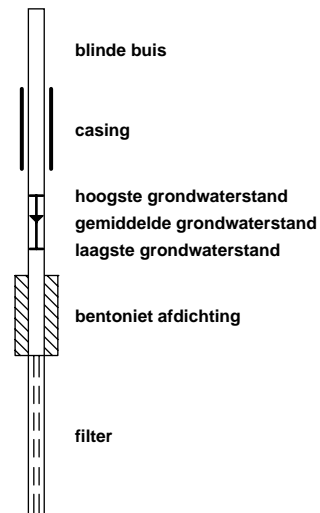
zand

-  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


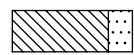
peilbuis



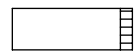

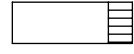

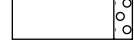

klei

-  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





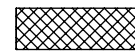
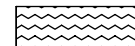
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE 4

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

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

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	79,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	32 --				
METALEN					
barium ⁺	200			1128	233
cadmium	<0,35	0,51	5,8	11	0,51
kobalt	14	18	125	231	18
koper	22	40	114	188	40
kwik	<0,10	0,16	19	37	0,16
lood	31	50	288	526	50
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	34	42	81	120	42
zink	84	149	459	769	149
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	0,02 --				
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)	0,12	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,0	231	460	2,0
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	4,6	117	230	11
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	5,8 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	73 --				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	79 *	46	218	391	32
o,p-DDD (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	5,8 --				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	6,5 *	4,6	3912	7820	3,2
o,p-DDE (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	150 --				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	160 *	23	276	529	16
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	240 --				52
aldrin (µg/kgds)	<1			74	
dieldrin (µg/kgds)	<1 --				
endrin (µg/kgds)	<1 --				

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	3,4	462	920	2,9
isodrin (µg/kgds)	<1 --				
telodrin (µg/kgds)	<1 --				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	0,23	1955	3910	1,2
beta-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	0,46	184	368	1,2
gamma-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	0,69	138	276	1,2
delta-HCH (µg/kgds)	<1 --				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8 --				
heptachloor (µg/kgds)	<1 ^a	0,16	460	920	1,2
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4 ^a	0,46	460	920	1,6
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1 ^a	0,21	460	920	1,2
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1 ^a	0,69			1,2
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1 --				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1 --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1 --				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4 ^a	0,46	460	920	1,6
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	250 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	44	597	1150	44

Monstercode en monstertraject

¹ 11702587-001 MM1 12 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (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 32%; humus 2.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectcode AM11151-4

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.-%)	76,5	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,3	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	30	--			
METALEN					
barium ⁺	210			1068	221
cadmium	<0,35	0,52	5,9	11	0,52
kobalt	16	17	118	220	17
koper	26	39	112	185	39
kwik	0,18*	0,15	18	37	0,15
lood	41	49	284	519	49
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	39	40	77	114	40
zink	97	145	445	745	145
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,02--				
antraceen	<0,01--				
fluoranteen	0,08--				
benzo(a)antraceen	0,04--				
chryseen	0,08--				
benzo(k)fluoranteen	0,03--				
benzo(a)pyreen	0,03--				
benzo(ghi)peryleen	0,03--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,34	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,8	331	660	2,8
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	6,6	168	330	16
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	12	--			
p,p-DDT (µg/kgds)	120	--			
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	140*	66	314	561	46
o,p-DDD (µg/kgds)	1,8	--			
p,p-DDD (µg/kgds)	11	--			
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	13*	6,6	5613	11220	4,6
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--			
p,p-DDE (µg/kgds)	300	--			
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	300*	33	396	759	23
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	450	--			74
aldrin (µg/kgds)	<1			106	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--			

endrin (µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1		5,0	662	1320	4,2
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,33	2805	5610	1,6
beta-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,66	264	528	1,6
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		0,99	198	396	1,6
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	^a	0,23	660	1320	1,6
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	^a	0,66	660	1320	2,3
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	^a	0,30	660	1320	1,6
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		0,99			1,6
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	^a	0,66	660	1320	2,3
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	460	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		63	856	1650	63

Monstercode en monstertraject

¹ 11702587-002 MM2 3 (0-50) 4 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 1 (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 30%; humus 3.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectcode AM11151-4

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

Monstercode	M15	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	79,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,6 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	33 --				
METALEN					
barium ⁺	220			1157	239
cadmium	<0,35	0,51	5,8	11	0,51
kobalt	13	19	128	237	19
koper	16	40	115	190	40
kwik	<0,10	0,16	19	38	0,16
lood	19	50	290	530	50
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	33	43	83	123	43
zink	68	152	467	782	152
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11702587-003 M15 15 (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 33%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectcode AM11151-4

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

Monstercode	M5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	76,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	14 --				
METALEN					
barium ⁺	93			594	123
cadmium	<0,35	0,46	5,2	9,9	0,46
kobalt	6,7	9,9	67	125	9,9
koper	40 *	29	84	138	29
kwik	<0,10	0,13	15	30	0,13
lood	22	40	234	428	40
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	24	46	69	24
zink	110 *	99	304	509	99
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,06 --				
fenantreen	0,21 --				
antraceen	0,07 --				
fluoranteen	0,71 --				
benzo(a)antraceen	0,15 --				
chryseen	0,21 --				
benzo(k)fluoranteen	0,18 --				
benzo(a)pyreen	0,28 --				
benzo(ghi)peryleen	0,33 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,27 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,5 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,4	240	470	23
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	27 --				
fractie C22 - C30	92 --				
fractie C30 - C40	98 --				
totaal olie C10 - C40	220 *	89	1220	2350	89

Monstercode en monstertraject

¹ 11702587-004 M5 5 (0-30)

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 14%; humus 4.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectcode AM11151-4

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.-%)	76,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	31 --				
METALEN					
barium ⁺	150			1098	227
cadmium	<0,35	0,50	5,7	11	0,50
kobalt	10,0	18	122	225	18
koper	15	39	111	184	39
kwik	<0,10	0,15	18	37	0,15
lood	15	49	283	518	49
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	30	41	79	117	41
zink	63	146	448	751	146
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)antraceen	0,06 --				
chryseen	0,05 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,06 --				
benzo(ghi)peryleen	0,05 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	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 11702587-005 MM3 3 (50-100) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 1 (50-100) 1 (100-150)

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 31%; humus 1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectcode AM11151-4

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.-%)	77,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	31 --				
METALEN					
barium ⁺	180			1098	227
cadmium	<0,35	0,50	5,7	11	0,50
kobalt	12	18	122	225	18
koper	15	39	111	184	39
kwik	<0,10	0,15	18	37	0,15
lood	18	49	283	518	49
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	41	79	117	41
zink	71	146	448	751	146
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11702587-006 MM4 5 (50-100) 5 (100-150) 15 (50-100) 6 (50-100) 6 (100-150) 6 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 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 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 31%; humus 1.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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.-%)	77,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<4,8 *# ^b	2,0	231	460	2,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	57 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	370 --				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	430 ***	46	218	391	32
o,p-DDD (µg/kgds)	23 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	62 --				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	86 *	4,6	3912	7820	3,2
o,p-DDE (µg/kgds)	6,7 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	1700 --				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1800 ***	23	276	529	16
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2300 --				52
aldrin (µg/kgds)	<4,8 #			74	
dieldrin (µg/kgds)	<4,8 --#				
endrin (µg/kgds)	<4,8 --#				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	10 *	3,4	462	920	2,9
isodrin (µg/kgds)	<4,8 --#				
telodrin (µg/kgds)	<4,8 --#				
alpha-HCH (µg/kgds)	<4,8 *# ^b	0,23	1955	3910	1,2
beta-HCH (µg/kgds)	<4,8 *# ^b	0,46	184	368	1,2
gamma-HCH (µg/kgds)	<4,8 *# ^b	0,69	138	276	1,2
delta-HCH (µg/kgds)	<5,2 --#				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	14 --				
heptachloor (µg/kgds)	<4,8 *# ^b	0,16	460	920	1,2
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<4,8 --#				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<4,8 --#				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	6,7 *	0,46	460	920	1,6
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<4,8 *# ^b	0,21	460	920	1,2
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<5,2 *# ^b	0,69			1,2
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<5,2 --#				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<4,8 --#				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<4,8 --#				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	6,7 *	0,46	460	920	1,6
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	2300 --				

Monstercode en monstertraject

¹ 11703761-001 MM5 23 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-50) 22 (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 achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 32%; humus 2.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Provinciale weg 4a Maurik / grond
Uw projectnummer : AM11151-4
ALcontrol rapportnummer : 11702587, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : UBSWMT4J

Rotterdam, 25-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11151-4. 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 12 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
G. Reuver

Blad 2 van 12

Analyserapport

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.8	76.5	79.3	76.9	76.0
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	2.3	3.3	1.6	4.7	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	30	33	14	31
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200	210	220	93	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	14	16	13	6.7	10.0
koper	mg/kgds	S	22	26	16	40	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.18	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	31	41	19	22	15
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	34	39	33	18	30
zink	mg/kgds	S	84	97	68	110	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.21	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.08	<0.01	0.71	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	0.15	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.08	<0.01	0.21	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.18	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.28	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.33	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.27	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.34 ¹⁾	0.07 ¹⁾	2.5 ¹⁾	0.35 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	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 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 3 (0-50) 4 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M15 15 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M5 5 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM3 3 (50-100) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 1 (50-100) 1 (100-150)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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
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⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.8	12			
p,p-DDT	µg/kgds	S	73	120			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	79 ¹⁾	140 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.8			
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.8	11			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 ¹⁾	13 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	150	300			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	160 ¹⁾	300 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	240 ¹⁾	450 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<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 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 3 (0-50) 4 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M15 15 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M5 5 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM3 3 (50-100) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 1 (50-100) 1 (100-150)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	250 ²⁾³⁾	460 ²⁾³⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	27 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	92 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾	98 ²⁾³⁾	<5 ²⁾³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾³⁾	<20 ²⁾³⁾	<20 ²⁾³⁾	220 ²⁾³⁾	<20 ²⁾³⁾

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 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 6 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 3 (0-50) 4 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M15 15 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M5 5 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM3 3 (50-100) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 1 (50-100) 1 (100-150)

Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1

Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
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.
- 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
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011**Analyse** **Eenheid** **Q** **006**

droge stof	gew.-%	S	77.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	31
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	12
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	35
zink	mg/kgds	S	71

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

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

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

006	Grond (AS3000)	MM4 5 (50-100) 5 (100-150) 15 (50-100) 6 (50-100) 6 (100-150) 6 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)
-----	----------------	--



Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1

Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾³⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4 5 (50-100) 5 (100-150) 15 (50-100) 6 (50-100) 6 (100-150) 6 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)



Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1

Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Monster beschrijvingen

006 * 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
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2864153	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864154	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864156	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864161	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864163	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864166	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864167	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y2864171	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
001	Y3418483	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y2864168	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418494	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418497	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418499	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418501	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418503	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418505	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
002	Y3418506	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
003	Y2864172	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
004	Y3417928	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
005	Y2864164	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
005	Y2864169	09-08-2011	08-08-2011	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1

Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3418471	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
005	Y3418476	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
005	Y3418486	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
005	Y3418500	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
005	Y3418504	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y2864157	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y2864159	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y2864160	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y2864162	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y2864165	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y2864170	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y3418480	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y3418492	09-08-2011	08-08-2011	ALC201
006	Y3418495	09-08-2011	08-08-2011	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11702587 - 1

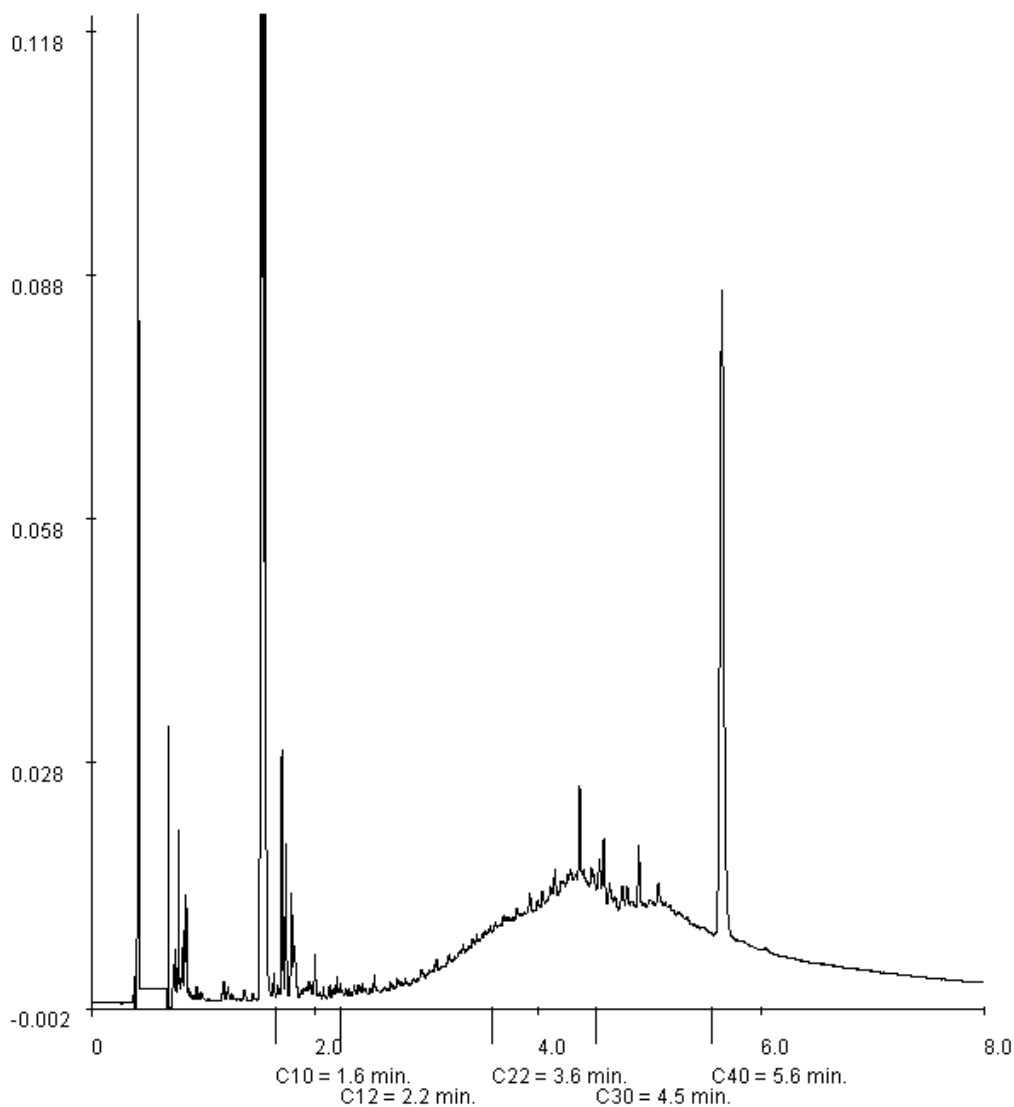
Orderdatum 18-08-2011
Startdatum 18-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M55 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Provinciale weg 4a Maurik / grond
Uw projectnummer : AM11151-4
ALcontrol rapportnummer : 11703761, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1EFEAUVD

Rotterdam, 30-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11151-4. 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
G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703761 - 1Orderdatum 23-08-2011
Startdatum 23-08-2011
Rapportagedatum 30-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	77.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	57
p,p-DDT	µg/kgds	S	370
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	430 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	23
p,p-DDD	µg/kgds	S	62
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	86 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	6.7
p,p-DDE	µg/kgds	S	1700
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1800 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2300 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
endrin	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	10 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
delta-HCH	µg/kgds	Q	<5.2 ¹⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	14 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<5.2 ¹⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<5.2 ¹⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<4.8 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)	MM5 23 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-50) 22 (0-50)

Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703761 - 1

Orderdatum 23-08-2011
Startdatum 23-08-2011
Rapportagedatum 30-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.8 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	2300

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)	MM5 23 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-50) 22 (0-50)



Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703761 - 1

Orderdatum 23-08-2011
Startdatum 23-08-2011
Rapportagedatum 30-08-2011

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.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grond
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703761 - 1Orderdatum 23-08-2011
Startdatum 23-08-2011
Rapportagedatum 30-08-2011

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3418384	19-08-2011	19-08-2011	ALC201
001	Y3418397	19-08-2011	19-08-2011	ALC201
001	Y3418412	19-08-2011	19-08-2011	ALC201
001	Y3418426	19-08-2011	19-08-2011	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	170 *	170 *	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	120 *	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 --	0,71 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,78 *	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 11703495-001 Pb 1
² 11703495-002 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 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.*



Analys rapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Provinciale weg 4a Maurik / grondwater
Uw projectnummer : AM11151-4
ALcontrol rapportnummer : 11703495, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : V3GA9KQI

Rotterdam, 25-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11151-4. 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 Provinciale weg 4a Maurik / grondwater
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703495 - 1Orderdatum 22-08-2011
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	170	170
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	120
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
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	0.71
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	0.78
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 Provinciale weg 4a Maurik / grondwater
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703495 - 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 Provinciale weg 4a Maurik / grondwater
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703495 - 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

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Provinciale weg 4a Maurik / grondwater
Projectnummer AM11151-4
Rapportnummer 11703495 - 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	B1070814	19-08-2011	19-08-2011	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8212867	19-08-2011	19-08-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8212868	19-08-2011	19-08-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	B1070820	19-08-2011	19-08-2011	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G8212877	19-08-2011	19-08-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8212878	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



Foto 6

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 : AM11151-4

ONDERZOEKSLOCATIE : Provinciale weg 4a te Maurik

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. M. Vrolix

DATUM : 19 augustus 2011

HANDTEKENING : 



**Waterparagraaf
Plangebied Provincialeweg 4A, Maurik
AM11151**

Opdrachtgever
ORDITO BV
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM11151-4
Rapport identiteitnummer AM11151-4a

Status rapport
Concept 2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
ing. B.W. Buizer		27 september 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
M. Vrolix, bc.		27 september 2011



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. WATERPARAGRAAF	7
2.1 <i>Inleiding</i>	7
2.2 <i>Watersystemen</i>	8
2.3 <i>Andere aspecten</i>	11
2.4 <i>Conclusies</i>	12
3. AFWEGING EN REALISATIE	13
3.1 <i>Inleiding</i>	13
3.2 <i>Dimensionering bergingvoorziening(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	: Provincialeweg 4A, Maurik
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Maurik, Sectie L 265 opgesplitst in L 1797 en L 1798
Bestemmingsplan	: Buitengebied 2008
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 158.574 / Y = 440.543
Oppervlakte studiegebied	: circa 8.700 m ²
Peil maaiveld	: circa 4,8 meter + NAP
Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand	: 0,4–0,8 m-mv.
Waterschap	: Rivierenland
Huidig gebruik plangebied	: agrarische doelen
Toekomstig gebruik plangebied	: bedrijfsgebouwen

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 4.000 m² verminderd met de vrijstelling van 1.500 m² = 2.500 m² is een waterberging nodig van minimaal 109 m³.

De 109 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 363 m².

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

Voorgesteld wordt een nieuwe B-watgang te graven vanaf de te realiseren nieuwbouw en kan op de B-watgang 413138 aan de oostzijde van het plangebied worden aangesloten.

Alternatief kan de B-watgang graven richting naar het op de westzijde gelegen B-watgang 101214 en kan daar op worden aangesloten.

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 DroogWeerAfvoer-riool. Dit DWA-riool zal op het drukriool van het terrein naar het drukriool nabij de Provincialeweg worden afgevoerd.

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 een plangebied gelegen aan de Provinciale weg 4A te Maurik, gemeente Buren.

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



Luchtfoto plangebied (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 Provinciale weg 4A, Maurik, gemeente Buren. 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 2.1

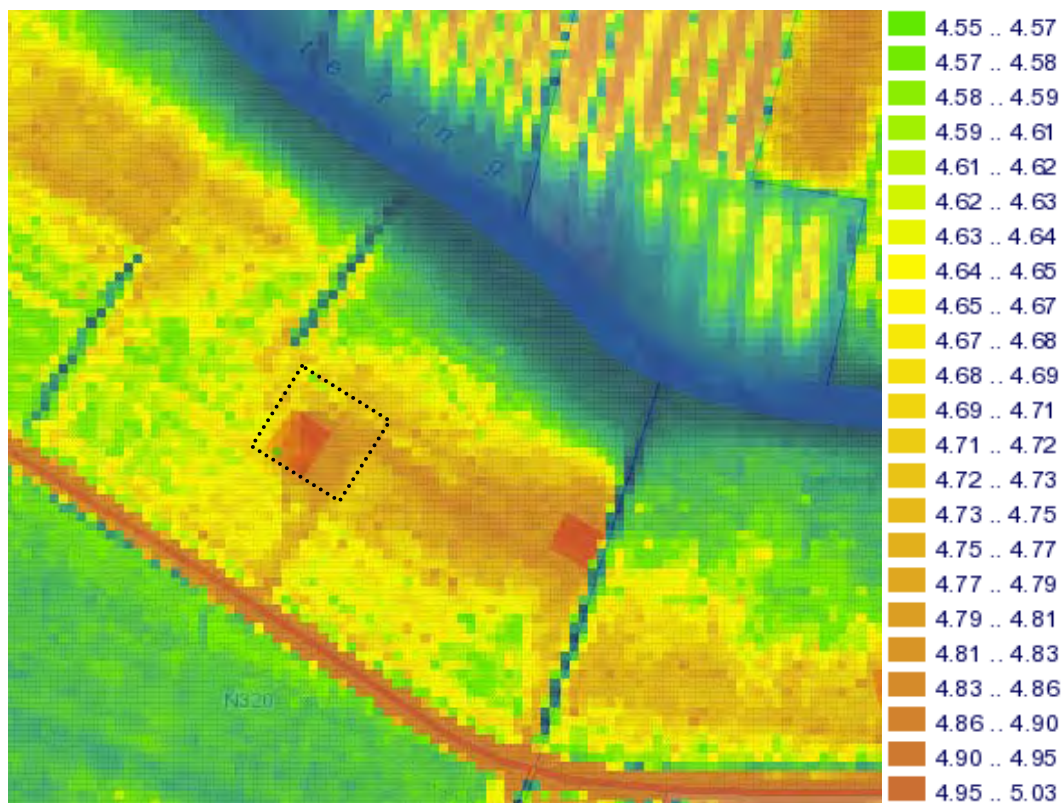
Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 - 5	Formatie van Echteld	klei, zwak tot matig zandig, plaatselijk zandlaag	matig tot slecht doorlatend
>5	Formatie van Kreftenheye	zand, matig grof	goed doorlatend

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 5 m-mv. een slechte tot matige doorlatendheid vertoont.

Het plangebied is op dit moment gedeeltelijk verhard en is 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 4,8 m + NAP. Zie Afbeelding 2.1



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

Binnen het plangebied zal een vergroting van het agrarisch bouwvlak worden bewerkstelligd. Men heeft het voornemen aan de bestaande bebouwing een naoogstbehandelruimte, een fruitconditioneringsruimte en aanvullende stallingsruimte op dit perceeldeel te realiseren. Ook zal nog een werkplaats annex machineloods worden gerealiseerd. De dakoppervlakte zal totaal met circa 3.300 m² toenemen.

Voor zover bekend zal de bebouwing niet worden onderkelderd of van kruipruimten worden voorzien.

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 metingen bevindt het grondwaterpeil zich binnen en in de omgeving van het plangebied globaal op een diepte van circa 3,1 meter + NAP.

De stroming van het freatische grondwater is noordwestelijk gericht.

Het plangebied is gelegen in een peilgebied en kent een zomerpeil van 3,10 m + NAP en een winterpeil van 2,90 m + NAP.

Het peilbeheer zal in de toekomst, waar mogelijk, worden afgestemd op het behoud van natuurlijke waterhuishouding (Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR)).

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voor het plangebied is circa 0,8 m-mv.

De grondwaterdynamiek van het plangebied (*Grondwatertrap V*) houdt in dat de grondwaterstand 5 tot 10 maanden per jaar dieper dan 1,2 m beneden maaiveld is gelegen en minder dan 1 maand per jaar kleiner dan 0,4 m beneden maaiveld.

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

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.

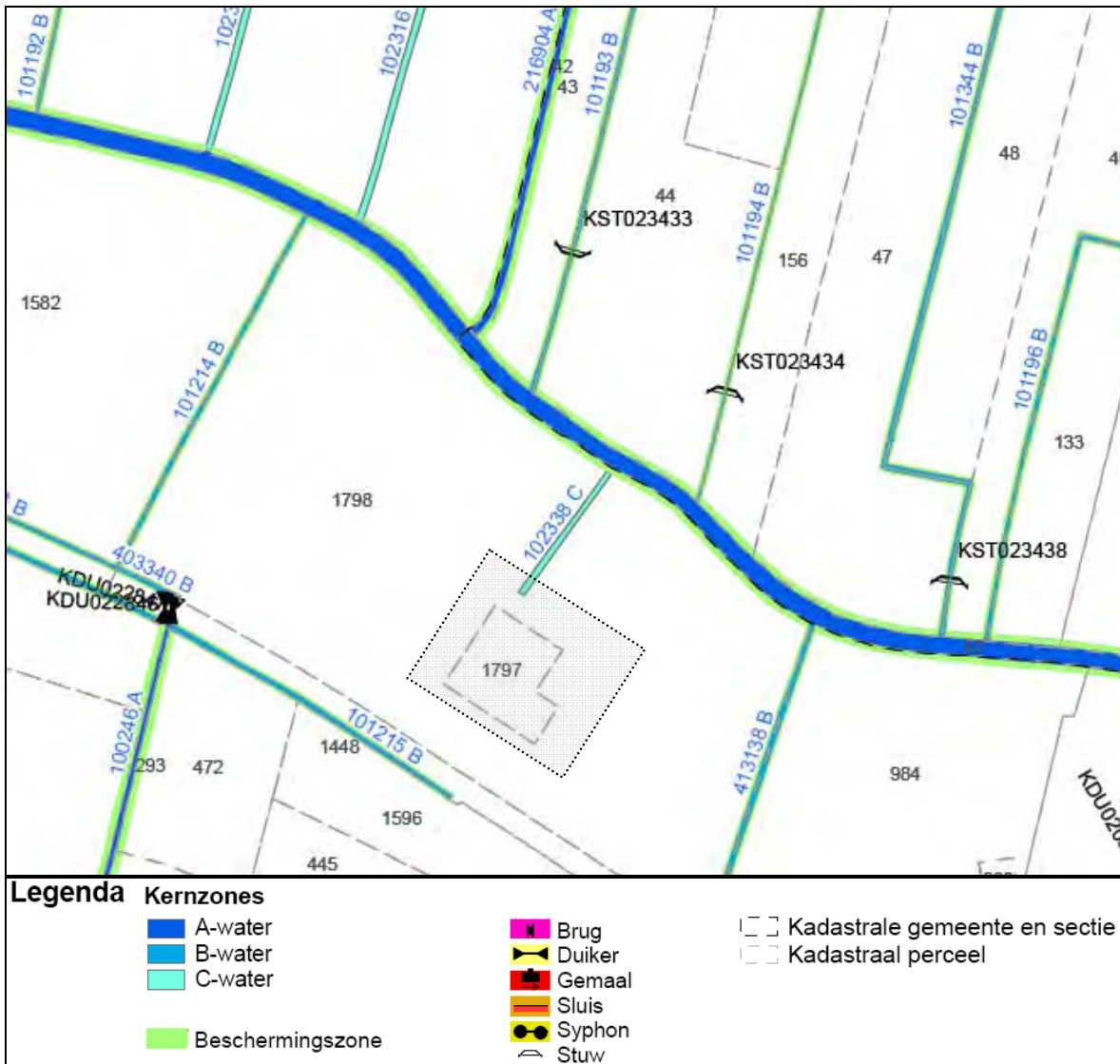
Het gebied ligt in een intermediaire zone waarbij zowel infiltratie als kwel op kan treden

Oppervlaktewater

Aan de west- en oostzijde van het perceel zijn B-watgangen (101214B en 413138B) met een beschermingszone (zie Afbeelding 2.4) gesitueerd. Verder is binnen het plangebied nog een C-watgang (greppel) aanwezig. Zie ook Afbeelding 2.2.

Langs de noordzijde van het plangebied stroomt de Maurikse Wetering. Dit is een oppervlaktewaterlichaam in het kader van de Kader Richtlijn Water (KRW). Vanuit de KRW is het wenselijk om natuurvriendelijke

oevers te realiseren langs de Maurikse Wetering.

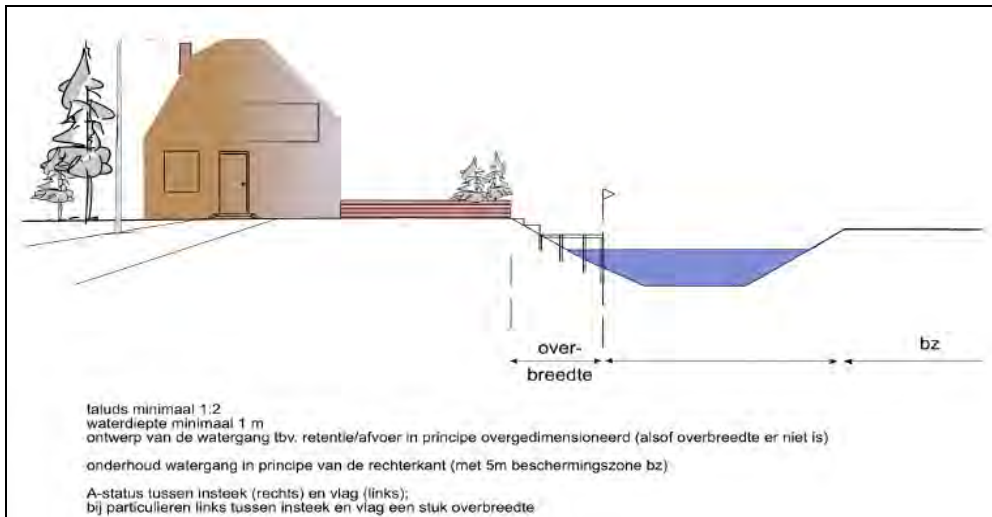


Afbeelding 2.2 : Uitsnede leggerkaart, Betuwe 2a. [Bron: WSRL]

In en naast watergangen zijn kern- en beschermingszones aangewezen. Deze zones zijn opgenomen in de legger. Onderhoud van een A-watergang berust bij het Waterschap Rivierenland. Voor een B-watergang berust de onderhoudsplicht bij de eigenaren van de aangrenzende percelen.

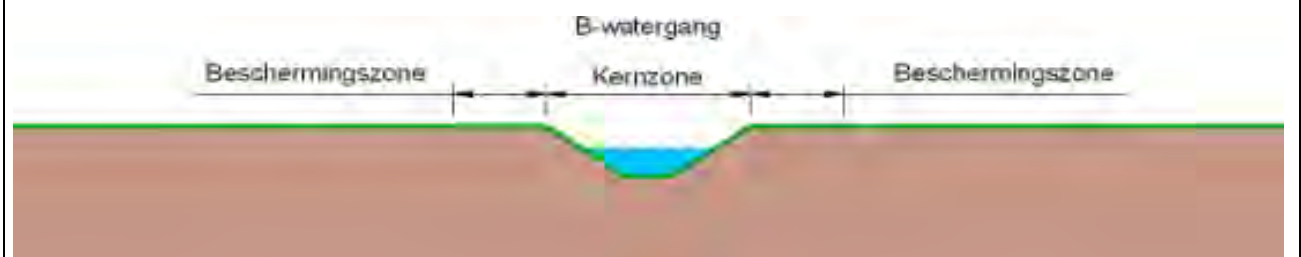
Op een C-watergang berust geen onderhoudsverplichting. Wel zijn bepalingen opgenomen in de Keur voor Waterkeringen van het Waterschap. Voor meer informatie over werkzaamheden, bouwwerken bij en/of lozingen op bovenstaande watergangen wordt naar de Keur van het Waterschap Rivierenland verwezen.

In de Afbeeldingen 2.3 en 2.4 is toegelicht hoe de begrenzingen van A- en B-watergangen is geregeld.



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 wordt neerslag via afvoer, inzijging en afstroming naar lagere terreindelen of naar de sloten en greppels rond de onderzoekslocatie en via verdamping afgevoerd.

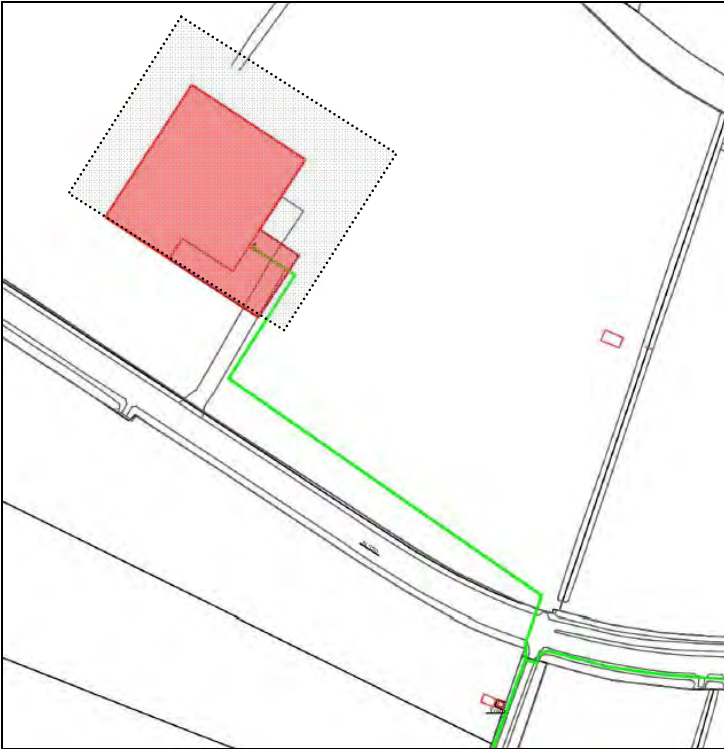
Er geldt een vrijstelling van de compensatieplicht voor toename van verhard oppervlak van 1500 m² in het buitengebied. Boven dit oppervlak is compenserende waterberging nodig om versnelde afvoer te voorkomen. Neerslag mag niet worden geloosd op het afvalwaterriool maar op het oppervlaktewater. Daarbij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

Op dit moment wordt het (huishoudelijk) afvalwater van de locatie afgevoerd via een drukriolering nabij de Provinciale Weg. Zie Afbeelding 2.5.



Afbeelding 2.5: Situering drukriool op en nabij het plangebied [Bron: Gemeente Buren]

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 DroogWeerAfvoer-riool. Dit DWA-riool zal op het drukriool van het terrein naar het drukriool nabij de Provincialeweg worden afgevoerd.

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 AM11151-4 d.d. 31 augustus 2011] blijkt dat op het westelijk deel van het plangebied plaatselijk een verhoogde concentratie organochloor-bestrijdingsmiddel is aangetroffen. Mogelijk kan de milieuhygiënische conditie van de bodem binnen het plangebied op dit moment een belemmering vormen 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>	8.700	8.700
<i>Dak oppervlakte, totaal circa</i>	3.000	6.300
<i>Verharde oppervlakte (ontsluitingsweg, erfverharding), circa</i>	1.000	1.700
<i>Onverharde oppervlakte, circa</i>	4.700	700

Tabel 3.1: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat het verhard oppervlak met circa 4.000 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 afvoerpipen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink alle gecoat.
- Ontsluitingspaden/wegen/terrassen; voorzien van niet uitloogbare 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-watergang, of een nieuwe B-watergang aan te leggen en deze te verbinden met bestaand oppervlaktewater.

Het is noodzakelijk de afvoer van afgekoppeld hemelwater naar de B-watergang 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 4.000 m² verminderd met de vrijstelling van 1.500 m² = 2.500 m², is een waterberging nodig van minimaal 109 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 109 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 minimaal 363 m².

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

Voorgesteld wordt een nieuwe B-watergang te graven vanaf de te realiseren nieuwbouw en kan op de B-watergang 413138 aan de oostzijde van het plangebied worden aangesloten.

Alternatief kan de B-watergang graven richting naar het op de westzijde gelegen B-watergang 101214 en kan daar op worden aangesloten.

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 geïnfiltreerd 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..

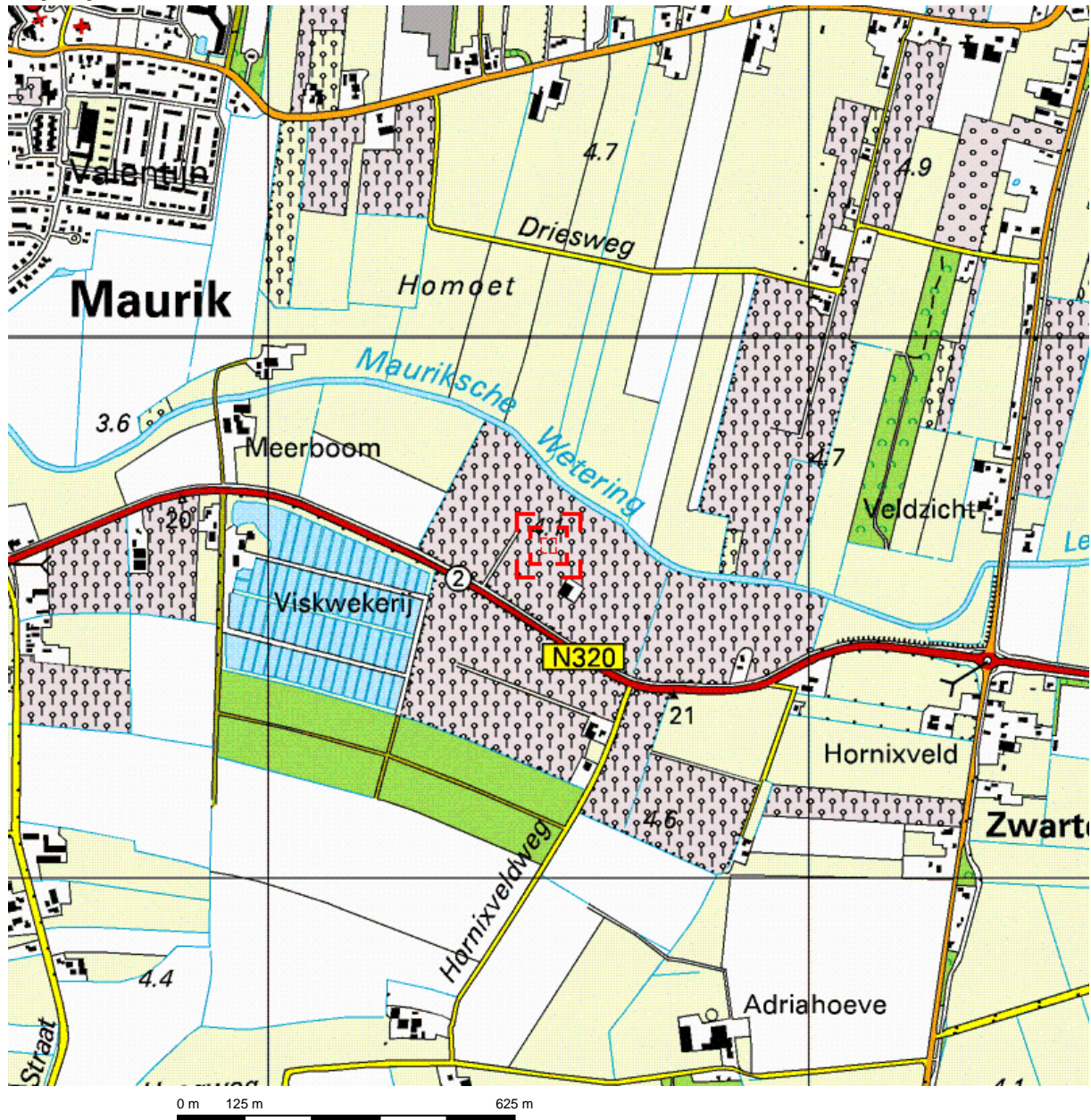
Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied.

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.

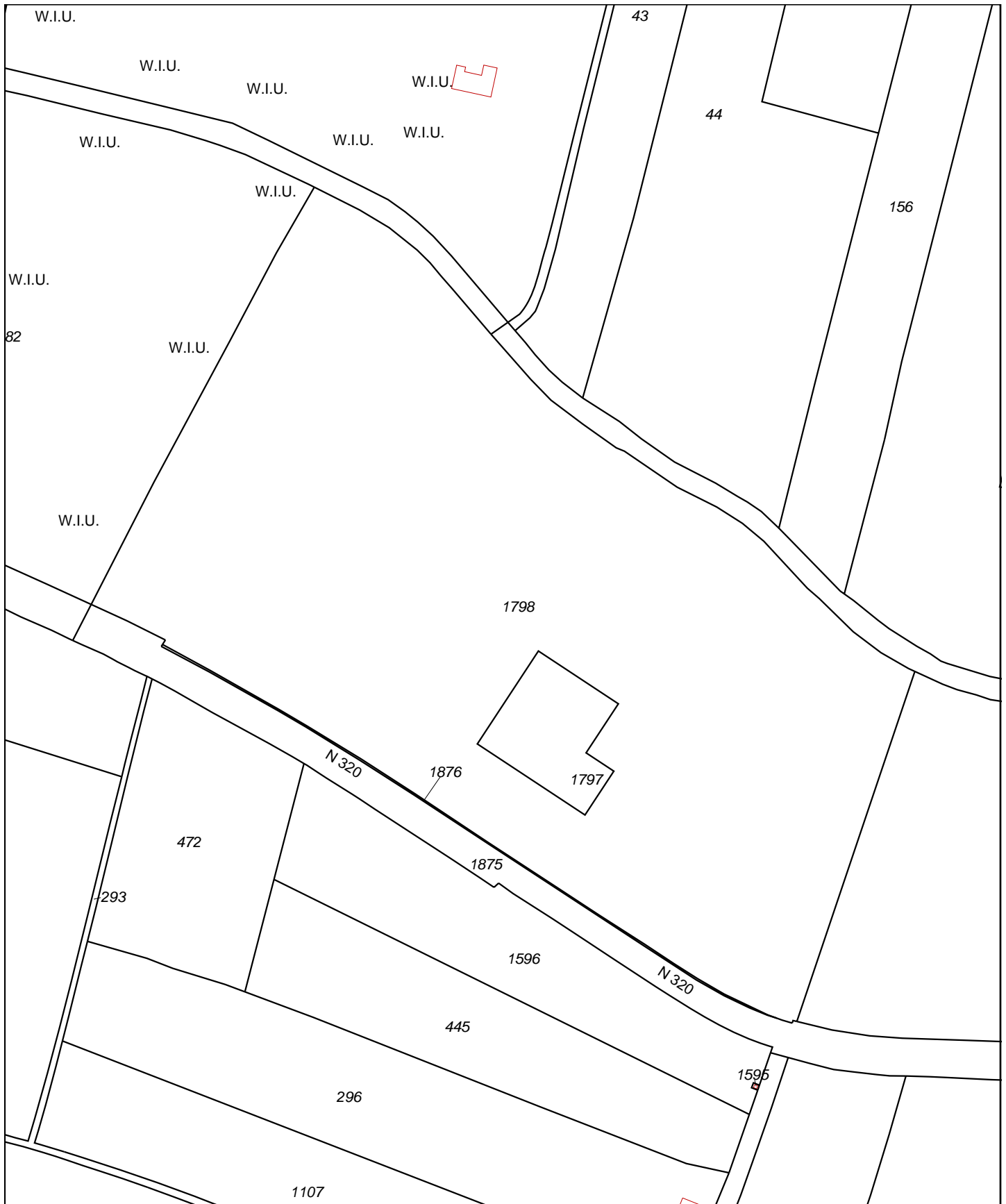
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object MAURIK L 1798
 Provincialeweg, MAURIK

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



<p>bebouwd gebied</p> <ul style="list-style-type: none"> a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas <p>wegen</p> <ul style="list-style-type: none"> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechts verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers 	<p>spoorwegen</p> <ul style="list-style-type: none"> spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation <p>hydrografie</p> <ul style="list-style-type: none"> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis <p>bodemgebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal 	<p>overige symbolen</p> <ul style="list-style-type: none"> a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d merkant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningeleiding met mast muur geluidswering
---	--	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MAURIK	
25	Huisnummer	Sectie	L	
—	Kadastrale grens	Perceel	1798	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 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

Foto's plangebied



Foto 1: Plangebied gezien in noordoostelijke richting



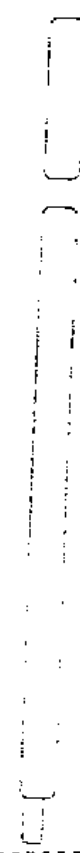
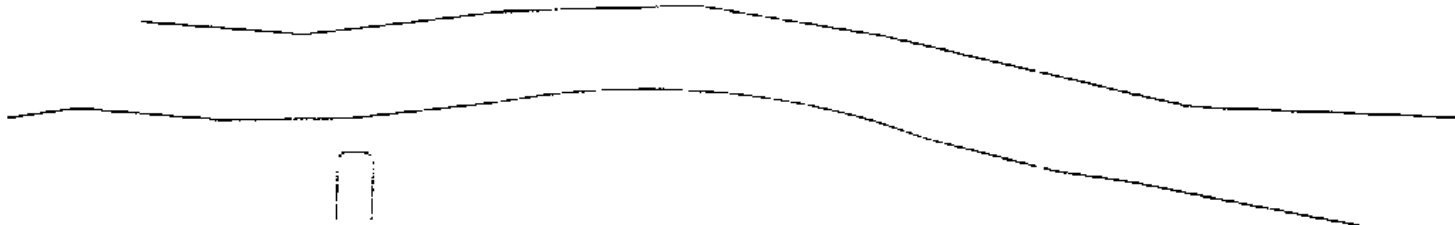
Foto 2: Plangebied gezien in oostelijke richting



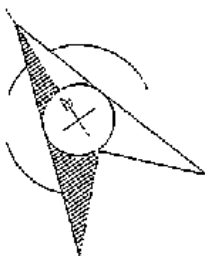
Foto 3: Plangebied gezien in zuidelijke richting

BIJLAGE 3

Tekening toekomstige inrichting van het plangebied



noordzijl



situatie
kadastraal gemeente
sectie
nummer
schaal

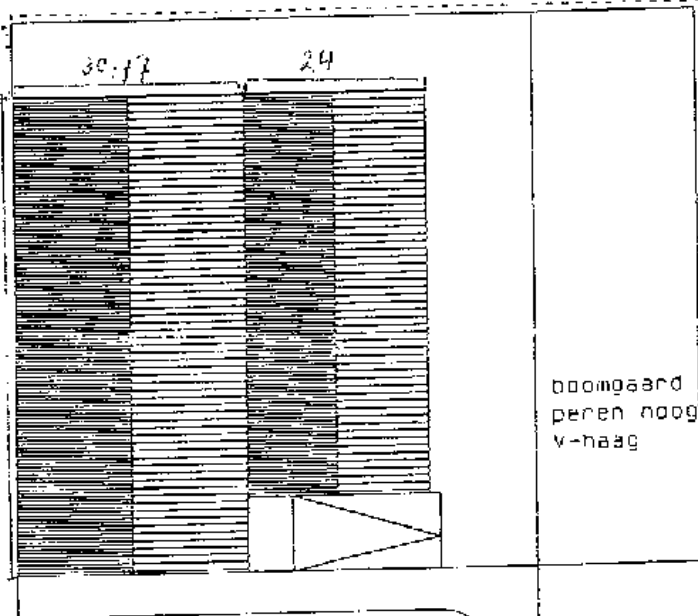
Maurik
Maurik
L
265
1 : 1000

boomgaard
peren haag 4 m

90 m

70 m

65,97



boomgaard
peren haag 3 m
v-haag

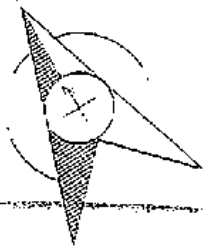
boomgaard
peren haag
v-haag

boomgaard
peren haag 3 m
v-haag



Maukilese Watering

noord 00111



125m

situatie
kadastraal
sectie
nummer
schaal

gemeente

Maurik
Maurik
L
265
1 1000

70°

38

boomgaard
peren hoog 4 m

rust + conditioneringsruimte

112

na oogstbehandelings-
ruimte

10m

15m

werkplaats
+ machine opslag

boomgaard
peren hoog 3 m
V-haag

boomgaard
peren hoog 3 m
V-haag

boomgaard
peren hoog 3 m
V-haag

provinciale wijk 4

N320

B
b
v
d

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

LANDSCHAPPELIJK ADVIES

Opgesteld door Ir. J.G. Borgo *bnt*

Borgo Tuin-en Landschapsarchitectuur te Boekel

Vergroting bouwvlak Provincialeweg 4 te Maurik.

Aanleiding landschappelijk advies.

Aan de Provincialeweg 4 te Maurik is een fruitteeltbedrijf gevestigd. Midden in de fruitboomgaard staat de bedrijfsbebouwing ten behoeve van (onder andere) de oogstbehandeling en conditionering van het fruit. Uitbreiding van de bedrijfsbebouwing is noodzakelijk; het bouwvlak zal dan groter moeten worden. In een ambtelijke memo d.d. 7-6-2011 wordt geconcludeerd dat het verzoek in principe voldoet aan de wijzigingsbepalingen die het bestemmingsplan "Buitengebied 2008" biedt.

Het perceel heeft de dubbelbestemming "cultuurhistorisch waardevol gebied", waar speciale bouwvoorschriften en aanlegvergunningen van toepassing zijn.



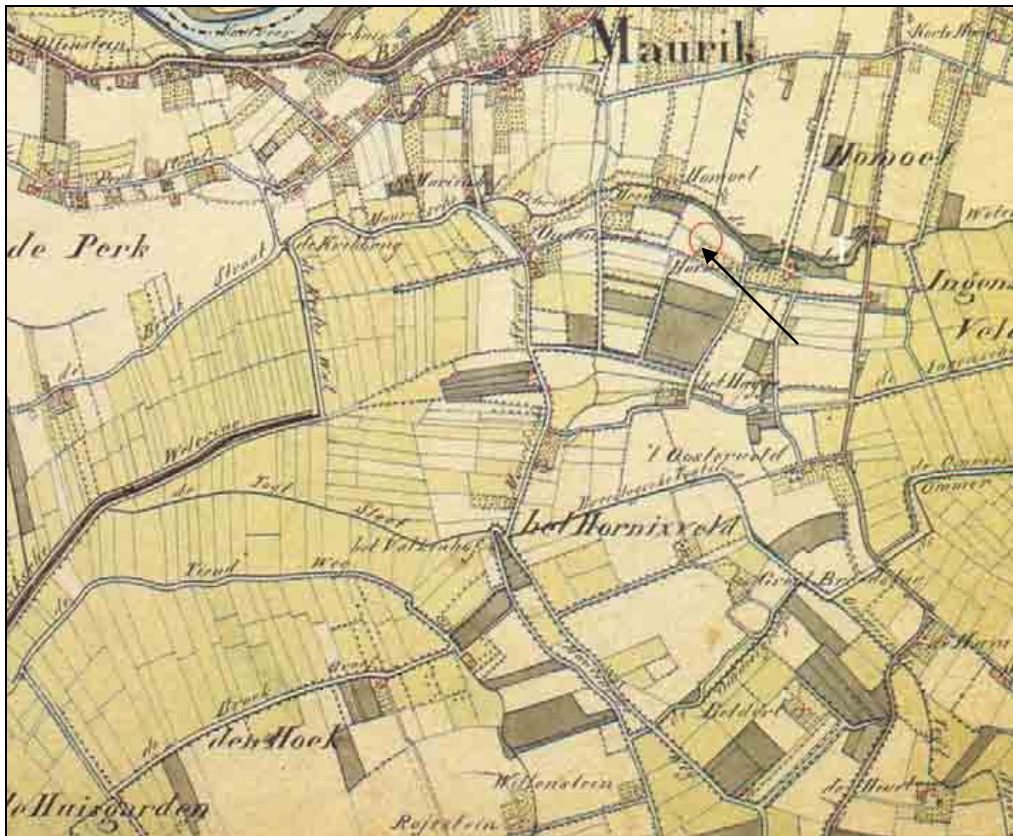
Topkaart met in de rode cirkel het hart van het fruitteeltbedrijf waar de loods staat.

Het rivierenlandschap.

De rivieren Rijn, Waal en Linge zijn de landschapsvormende krachten in dit gebied. Toen de loop van de rivieren nog niet door stevige dijken werd beteugeld, traden zowel de Rijn, de Waal en de Linge regelmatig buiten hun oevers. Aan beide zijden van de rivieren ontstonden oeverwallen door afzetting van zand en grind. Verder van de rivier af sloegen de lichtere kleideeltjes neer: de komkleigebieden. Met de afwisselingen van koudere ijstijden en warmere perioden schommelde ook de hoeveelheid af te voeren water. Rivierbeddingen

zochten steeds een nieuwe route, waardoor het patroon van stroomruggen en kommen is ontstaan. Op de hoger gelegen oeverwallen en stroomruggen is de mens zich het eerst gaan vestigen. Hier vinden we de oudste boerderijen, de oude bouwlanden en de fruitboomgaarden. De komgronden werden als weilanden gebruikt en stonden een groot deel van het jaar onder water. De meeste dijken in de Gemeente Buren dateren uit de middeleeuwen en zijn telkens opgehoogd. De rivier zelf samen met de uiterwaarden zijn van bijzondere waarde voor landschap en natuur. Er zijn tal van waardevolle landschaps-elementen zoals oude meanders, wielen, diverse andere plassen en extensieve weilanden.

Het beleid ten aanzien van het rivierengebied is van provinciaal niveau (*Streekplan* en *Nationaal Landschap Rivierenland*) tot en met het gemeentelijk niveau (*Structuurvisie Gemeente Buren* en het *Landschapsontwikkelingsplan*-nog niet vastgesteld) eenduidig: **Het versterken van het karakter van de drie landschappelijke eenheden kommen, oeverwallen/stroomruggen en uiterwaarden.**



Kaart ca. 1850 (locatie in rode cirkel)

De kaart uit ca. 1850 laat de bouwlanden van het Hornixveld zien. Opvallend is het kronkelende verloop van de Mauriksche Wetering. De Mauriksche Wetering is in 1310 gegraven, waarbij men voor sommige delen gebruik maakte van een oude stroomgeul. De Mauriksche Wetering had een begeleidende beplanting en stroomde gedeeltelijk door een bos. Er zijn tegenwoordig wat minder bossen. Toch bestaat het landschapspatroon met de kavelrichtingen in hoofdlijnen nog steeds.

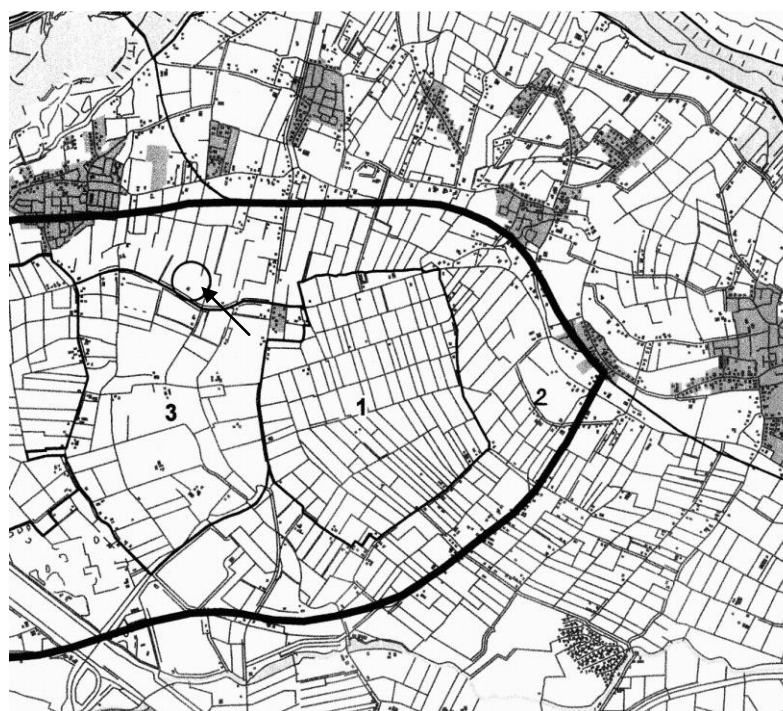
De authenticiteit en de leesbaarheid van het landschap zijn bijzondere kwaliteiten van de Gemeente Buren. Citaat uit de *Structuurvisie*: “De kwaliteiten van het landschap en de rijke cultuurhistorie bieden aanknopingspunten voor versterking van recreatie en toerisme binnen de gemeente”.

Het *Landschapsontwikkelingsplan* van de Gemeente Buren (*nog niet vastgesteld*) gaat verder door op de ingestoken weg van de *Structuurvisie*. Het *LOP* komt met meerdere landschapsvarianten vanuit een ontwikkelingsgerichte typering. “Maurik’s dynamisch rivierenlandschap” beschrijft de dynamiek rondom de kern Maurik en het landschap vanaf de Neder-Rijn tot de zuidelijkste punt van het Hornixveld. Men streeft ernaar nieuwe ontwikkelingen harmonieus een plek in het landschap te geven.

Het landschap van de Provincialeweg 4

De locatie Provincialeweg 4 te Maurik is gelegen op de oeverwal. Binnen een straal van twee kilometer zijn er ook de uiterwaarden en de kommen te vinden.

Het bedrijf ligt in het waardevol landschap “Oeverwalrand” (Kaart Streekplanuitwerking Kernkwaliteiten Waardevolle Landschappen, deelgebied 2). Ten zuiden hiervan ligt het akkergebied Hornixveld, van oorsprong een stroomrug (deelgebied 3).



	deelgebieden		
kernkwaliteiten	1	2	3
Fraaie karakteristieke grootschalige openheid in contrast met de omgeving	+		
Opvallende afwezigheid van bebouwing en opgaand groen	+		
Onregelmatige blok- en strokenverkaveling met slootpatronen en oude weteringen	+	+	+
Weidebouw	+		
Rust, ruimte, donkerte	+		+

Kaart 12 Streekplanuitwerking Kernkwaliteiten Waardevolle Landschappen

De fruitboomgaard aan de Provincialeweg 4 is een vorm van grondgebruik die hoort bij het landschapstype oeverwal. Fruitteeltbedrijven komen hier veel voor (bron: Inventarisatie groen uit hoofdstuk 4, *Structuurvisie*).

In **Maurik’s dynamisch rivierenlandschap** uit het *LOP* valt de locatie net buiten de dynamiek rondom Maurik en de recreatieve drukte van het Eiland van Maurik. Ook hoort het niet bij het oud akkercomplex Hornixveld op de stroomrug. Betreffende locatie ligt ingeklemd tussen de Mauriksche Wetering en de Provincialeweg. De groene schermen van de fruitboomgaarden, meestal elzenhagen, staan aan dit stukje van de Provincialeweg N320 aan beide zijden van de weg. Hierdoor is er maar af en toe zicht op de omgeving. Opeens is daar de waterpartij aan de zuidzijde van de N320. Dit is een viskwekerij.



Zicht op de Provincialeweg vanaf de locatie Provincialeweg 4 te Maurik.

Conclusie

Dit deel van de Gemeente Buren is landschappelijk interessant omdat er op korte afstanden de drie landschapstypes van het rivierengebied, met elk hun eigen karakter, aanwezig zijn. Het gaat hier niet om een verstild landschap, niet voor niets heet dit landschapsensemble “Maurik’s dynamisch rivierenlandschap”.

De locatie ligt pal ten zuiden van de Mauriksche Wetering. Het is een belangrijke waterstructuur in het landschap van de Gemeente Buren. In de *Structuurvisie* stelt men zich tot doel de oevers van de Mauriksche Wetering te verbreden. Het betreffende perceel biedt geen ruimte aan oeververbreding voor dit deel van de oever.

Verder richt men zich op ondersteuning van de kleinschalige karakteristiek van de oeverwallen door:

- Behoud van de fruitboomgaarden op de oeverwal.
- Versterking van het contrast oeverwal-komgronden door aanbrengen van beplanting op de oeverwal.
- Ontwikkelen landgoederen, buitenplaatsen, ruime erven en groene kavels op de oeverwallen.

De locatie Provincialeweg 4 te Maurik is helemaal beplant met fruitbomen en er zijn lange lengtes haag al aanwezig. De toekomstige uitbreiding zal in het hart van de fruitboomgaard plaatsvinden. Vanuit de omgeving bezien is dit geen grote verandering. De kwaliteit van het landschap zal door de beoogde uitbreiding niet worden aangetast.

Landschappelijke inpassing in detail, zie de tekening op de volgende pagina.

Met aanbrengen van nieuwe beplantingen op een fruitteeltbedrijf wordt voorzichtig omgesprongen. Wijzigingen in microklimaat kunnen van nadelige invloed zijn op het gewas. De fruitteeltbedrijven hebben in deze omgeving bijna allemaal een haagscherm om de fruitboomgaard. Dit is streekeigen te noemen.

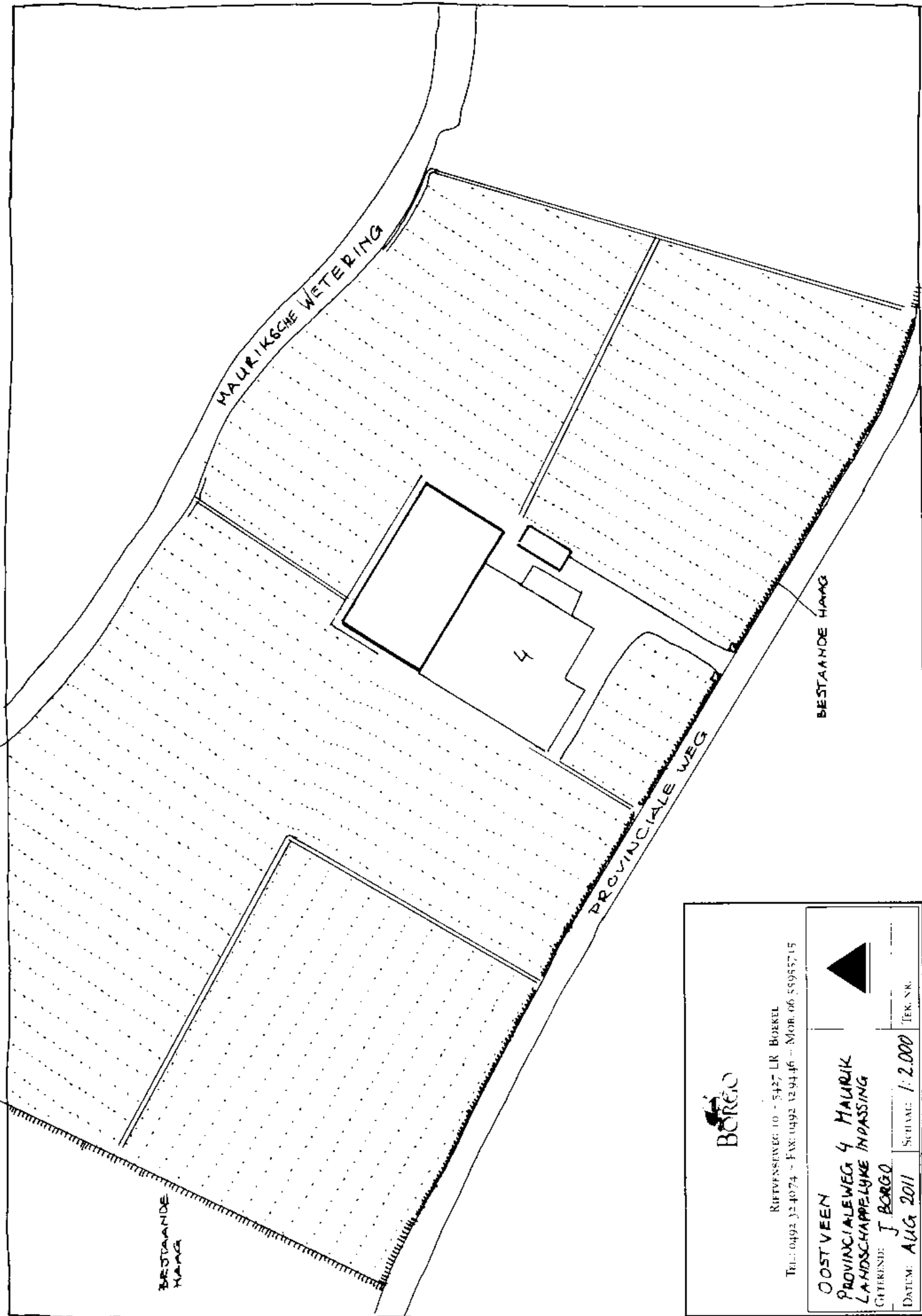
De tekening op de volgende pagina laat zien dat het perceel compleet benut is. De rechthoek in een dikkere lijn geeft de nieuwbouw aan. De nieuwe loods komt achter de bestaande loods te liggen.

Recentelijk is aan de wegzijde een nieuwe haagbeplanting aangebracht. Het bijzondere is dat dit hier om een beukenhaag gaat.

Opgesteld augustus 2011 te Boekel,
Janka Borgo



Fruitteeltbedrijf Oostveen, Provincialeweg 4 te Maurik



RIJTWEG 10 - 5427 LR BOEREL
 Tel.: 0492 324074 - FAX: 0492 329446 - Mob. 06 59955715

OOSTVEEN
 PROVINCIALEWEG 4 MAURIK
 LA HDSCHAPPELYKE INPASSING

TEK. NR. _____
 GITEKEND: J. BORGO
 DATUM: AUG 2011
 SCHAAL: 1:2.000



RAAP-NOTITIE 3920

Plangebied Provincialeweg 4 te Maurik

Gemeente Buren

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

Colofon

Opdrachtgever: Aeres Milieu

Titel: Plangebied Provincialeweg 4 te Maurik, gemeente Buren; archeologisch
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, karterende fase

Status: tweede conceptversie

Datum: augustus 2011

Auteur: E. Goossens MA

Projectcode: BUVS

Bestandsnaam: NO3920_BUVS

Projectleider: E. Goossens MA

Projectmedewerker: L.M. Flokstra

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47809

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 bouwperceel te Maurik 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 en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Op basis van het voorkomen van oeverafzettingen geldt in het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor resten uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. Resten uit de Nieuwe tijd worden niet verwacht.

Tijdens het veldonderzoek zijn tien boringen verricht. De basis van het bodemprofiel bestaat uit Kreftenheye 5-afzettingen. Kreftenheye 5-afzettingen dateren uit het Midden Weichselien. Op deze laag komt een dun pakket komklei voor, bestaande uit matig siltige klei. Boven de komafzettingen komen oeverafzettingen van de stroomgordel van Ommeren voor.

Tijdens het veldonderzoek zijn in acht van de negen boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze zijn aangetroffen op twee verschillende stratigrafische niveaus: enerzijds in de oeverafzettingen direct onder de bouwvoor (vindplaats 1), en anderzijds op grote diepte in een zandige kleilaag die de top van de pleistocene Kreftenheye 5-afzettingen vormt (vindplaats 2).

Vindplaats 1 bevindt zich in de top van oeverafzettingen van Ommeren (30-60 cm -Mv). Deze vindplaats maakt deel uit van de reeks (met name) Romeinse nederzettingen die in deze meandergordel ligt.

Vindplaats 2 bevindt zich ter hoogte van de pleistocene afzettingen. Hier zijn in vier boringen houtskoolfragmenten aangetroffen (200-250 cm -Mv). De meest waarschijnlijke datering is de periode Laat Mesolithicum t/m Vroeg Neolithicum.

Indien besloten wordt op bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan de huidige bouwvoor (30 cm -Mv) wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Verder wordt aanbevolen om bodemingrepen dieper dan 150 cm -Mv te vermijden in verband met de aanwezige vindplaats op circa 200 cm -Mv.

Een proefsleuvenonderzoek behoort conform de KNA plaats te vinden op basis van een PvE. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Buren een selectiebesluit (archeoloog 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 bouwperceel te Maurik 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 archeologische verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. 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 0,9 hectare en is gelegen aan de Provincialeweg 4 te Maurik (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Buren

Plaats: Maurik

Plangebied: Provincialeweg 4 te Maurik

Centrumcoördinaten: 158.570 / 440.541

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47809

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het perceel is nu in gebruik als akker. De uitbreiding bestaat uit verschillende fruitverwerkingsruimten. 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 karterend 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 dateringen 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 Methodes

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

Volgens de archeologische basiskaart van de gemeente Buren is het plangebied gelegen in een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte (figuur 2). Aangezien het plangebied op circa 50 m ten westen van de westrand van de meandergordel van Ommeren gelegen is, zullen de oeverafzettingen van deze meandergordel in het plangebied aanwezig zijn. Deze meandergordel was actief tussen 4353 en 104 voor Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001).

Bodemkundig wordt het plangebied gekenmerkt door kalkloze poldervaaggronden bestaande uit zavel en lichte klei en grondwatertrap V. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor oeverwalafzettingen.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is thans in gebruik als fruitboomgaard. Het poten en rooien van de bomen heeft mogelijk geleid tot ondiepe bodemverstoringen.

Bekende archeologische en historische gegevens

ARCHIS en AMK (figuur 3)

In het plangebied zijn tijdens een veldkartering van de ROB in 1984 enkele aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 1757 en 1758). Het betreft

een scherp gladwandig en ruwwandig aardewerk. Een nederzettingsterrein uit dezelfde periode ligt aan de overkant (zuidzijde) van de Provincialeweg. Dit terrein is aangemerkt als AMK-terrein van archeologische waarde (AMK-nummer 3711). In dit terrein zijn circa vijftig Romeinse munten aangetroffen.

Binnen een straal van 1 km rondom het plangebied komt verder nog een twintigtal vondsten uit de periode IJzertijd t/m Middeleeuwen voor. Het betreft onder meer een AMK-terrein op 500 m ten oosten van het plangebied (AMK-nummer 3706, terrein van archeologische waarde). Hier is in 2011 een booronderzoek uitgevoerd (Goossens, 2011). Tijdens dit onderzoek zijn meerdere scherven uit de Romeinse tijd aangetroffen. Gezien de vele vondsten die in de omgeving van het plangebied voorkomen, kan worden verondersteld dat het plangebied deel uit maakt van (de randzone van) een groot nederzettingsterrein (bestaande uit hoofd- en bijgebouwen, afvalkuilen, waterputten, greppelsystemen en dier- en mensbegraveningen) uit de Romeinse tijd.

Opvallend is daarnaast dat er in de omgeving van het plangebied meerdere vondsten uit het Neolithicum bekend zijn. Op ruim 400 m ten zuiden van het plangebied is een AMK-terrein van hoge archeologische waarde gelegen (AMK-nummer 3708; ARCHIS-waarnemingsnummer 17905). Hier zijn in 1989 tijdens een veldkartering diverse fragmenten laat-neolithisch aardewerk en vuursteen gevonden. Uit de bodemkundige gegevens van het DINOloket valt op te maken dat er ter plaatse een kop bestaande uit kleilig zand binnen 1 m -Mv gelegen is. Mogelijk betreft dit een pleistocene opduiking (Kreftenheye 5-afzetting). Het aardewerk bestaat uit standvoetbeker- en Klokbekeeraardewerk. Ook op enkele andere plaatsen in de nabijheid van het AMK-terrein is op enkele plaatsen vuursteen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 1852 en 17904) (figuur 3).

Historische informatie

In de 19e eeuw maakt het plangebied deel uit van het Hornixveld en is niet bebouwd (kadastrale minuut 1832). Pas in de jaren 90 van de vorige eeuw verschijnen de eerste gebouwen op de topografische kaart.

Archeologische verwachting

Volgens de IKAW geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van lichte klei (zavel). Ook op de meer gedetailleerde archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren geldt voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (figuur 4).

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het voorkomen van oeverafzettingen geldt in het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor resten uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. Resten uit de Nieuwe tijd worden niet verwacht. Voor de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen

bestaat de kans op het voorkomen van nederzettingsresten, bestaande uit een of meerdere erven (woonstalhuis, bijgebouwen, waterputten en begravingen).

Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:

- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk en vuursteen) in een matig tot hoge dichtheid (> 40 vondsten groter dan 4 mm per m²) en fosfaat;
- de veronderstelde afmetingen van de overige sites zijn groot (> 2.000 m²); de resten bevinden zich naar verwachting in de top van de oeverafzettingen.

Op grond van de gespecificeerde verwachting werd de volgende onderzoeksmethode opgesteld (SIKB, 2007; Tol e.a., 2004):

- Een booronderzoek bestaande uit circa negen boringen, geplaatst in een driehoeksgrid van 30 x 35 m (dichtheid van tien boringen per hectare);
- 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 tien boringen verricht (figuur 5). 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

De basis van het bodemprofiel bestaat uit Kreftenheye 5-afzettingen (figuur 6). Deze bestaat eerst uit een dunne laag grijze klei en gaat geleidelijk over in zeer grof, sterk siltig zand met fragmentjes puimsteen. Kreftenheye 5-afzettingen dateren uit het Midden Weichselien. Op deze laag komt een dun pakket komklei voor, bestaande uit matig siltige klei. De eerste holocene afzettingen in de gemeente Buren komen pas voor vanaf circa 4750 voor Chr. (Erkens, 1998).

Boven de komafzettingen komen oeverafzettingen van de stroomgordel van Ommeren voor. Het oeverpakket bestaat afwisselend uit uiterst siltige en zandige kleilagen. Het oeverpakket is circa 130 cm dik.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in acht van de tien boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 5). Deze zijn aangetroffen op twee verschillende stratigrafische niveaus: enerzijds in de oeverafzettingen direct onder de bouwvoor (vindplaats 1) en anderzijds op grote diepte in

een zandige kleilaag die de top van de pleistocene Kreftenheye 5-afzettingen vormt (vindplaats 2).

De bovenste vindplaats (vindplaats 1) bevindt zich in de top van oeverafzettingen van Ommeren. Deze vindplaats maakt deel uit van de reeks (met name) Romeinse nederzettingen die ter hoogte van deze meandergordel gelegen is. Ondanks dat er geen scherven zijn aangetroffen, is het dus aannemelijk dat de vindplaats uit de Romeinse tijd dateert. Er zijn geen grootschalige bodemverstoringen aangetroffen, dus er kan worden aangenomen dat de intactheid van de vindplaats goed is.

Vindplaats 1-RAAP-objectnummer: BUVS1

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet toegekend

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 417753

Coördinaten: 158.602/440.559; *Kaartblad:* 39B

Gemeente: Buren; *Toponiem:* Provincialeweg 4

Maaiveld: fruitboomgaard

Geomorfologie: oeverwalafzetting

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 4,5 m +NAP

Complextype: nederzetting (waarschijnlijk)

Datering: Romeinse tijd

Vondsten: uitsluitend vondsten uit boringen

Diepteligging archeologische laag/vondsten: circa 30-60 cm -Mv

Globale omvang vindplaats: onbekend

Archeologische indicatoren

Boring	indicatoren	diepte in cm -Mv
1	houtskool	45-55
2	houtskool	40-80
3	verbrande klei	20-40
4	verbrande klei	20-40
7	bouwpuin	50-65
8	houtskool, verbrande klei	20-60
9	verbrande klei	25-40

Vindplaats 2

Vindplaats 2 bevindt zich ter hoogte van de pleistocene afzettingen. Hier zijn in vier boringen houtskoolfragmenten aangetroffen. Deze zijn zelf niet dateerbaar. De fragmenten zijn echter aangetroffen onder de holocene klei. Deze holocene afzettingen komen in de nabijheid van het plangebied voor vanaf circa 4750 voor Chr. De vindplaats moet op basis hiervan dus van voor 4750 voor Chr. dateren. De meest waarschijnlijke datering is de periode Laat Mesolithicum t/m Vroeg Neolithicum. De bovenliggende komafzettingen hebben er voor gezorgd dat de top van het

pleistocene vlak niet geërodeerd werd door de latere meandergordels. De vindplaats zal dus goeddeels intact zijn.

Vindplaats 2-RAAP-objectnummer: BUVS2

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet toegekend

ARCHS-vondstmeldingsnummer: 417689

Coördinaten: 158.602/440.559; *Kaartblad:* 39B

Gemeente: Buren; *Toponiem:* Provincialeweg 4

Maaiveld: fruitboomgaard

Geomorfologie: Kreftenheye 5 opduiking

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 4,5 m +NAP

Complextype: nederzetting (waarschijnlijk)

Datering: Laat Mesolithicum-Vroeg Neolithicum

Vondsten: uitsluitend vondsten uit boringen

Diepteligging archeologische laag/vondsten: circa 200-260 cm -Mv

Globale omvang vindplaats: onbekend

Archeologische indicatoren

Boring	indicatoren	diepte in cm -Mv
1	houtskool	215-250
2	houtskool	250-280
5	houtskool	195-225
7	houtskool	230-240

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Er zijn ter hoogte van het plangebied twee vindplaatsen aanwezig. De eerste vindplaats bevindt zich direct onder de bouwvoor (circa 20-60 cm -Mv) en dateert uit de Romeinse tijd. De tweede vindplaats dateert vermoedelijk uit de periode Laat Mesolithicum t/m Vroeg Neolithicum en bevindt zich op 200-250 cm -Mv.

4.2 Aanbevelingen

Indien besloten wordt op bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan de huidige bouwvoor (30 cm -Mv; maximale diepte vrije bodemingreep volgens beleid gemeente Buren) wordt aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Buren) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats.

Verder wordt aanbevolen om bodemingrepen dieper dan 150 cm -Mv te vermijden in verband met de aanwezige vindplaats op circa 200 cm -Mv. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan deze vindplaats mogelijk middels enkele profielkolommen gewaardeerd worden.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Buren een selectiebesluit (archeoloog 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.
- Goossens, E.**, 2011. Plangebied EVZ Heumen-Horssen en natuurvriendelijke oevers Betuwe, gemeente Wijchen en Buren; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 2257*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- 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
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

grondwatertrap

Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.

kronkelwaard

Deel van een stroomgebied omgeven en grotendeels opgebouwd door een meander.

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.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 0,002 tot 0,05 mm.

site

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

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

vindplaats

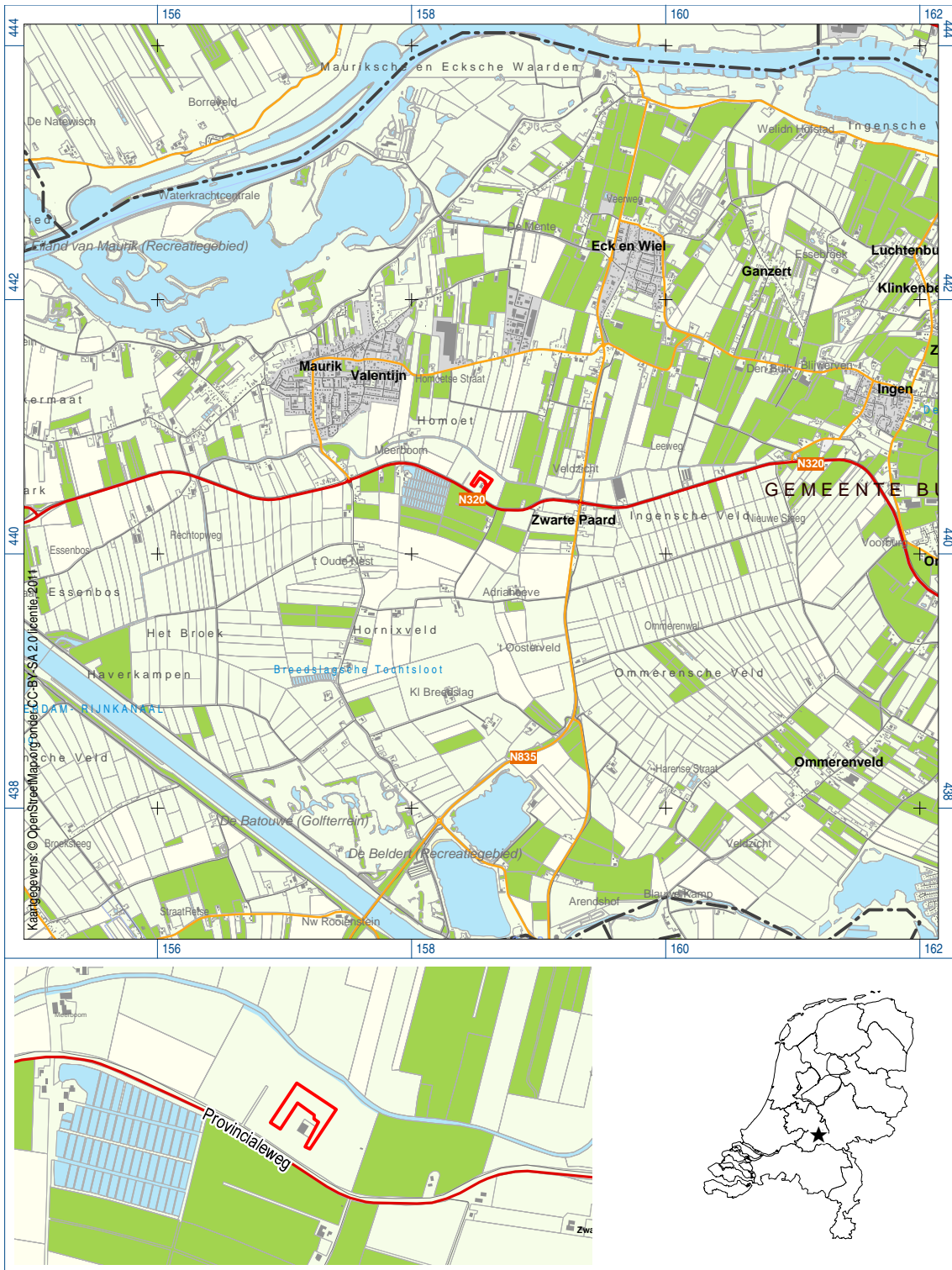
Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is (ook: site).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

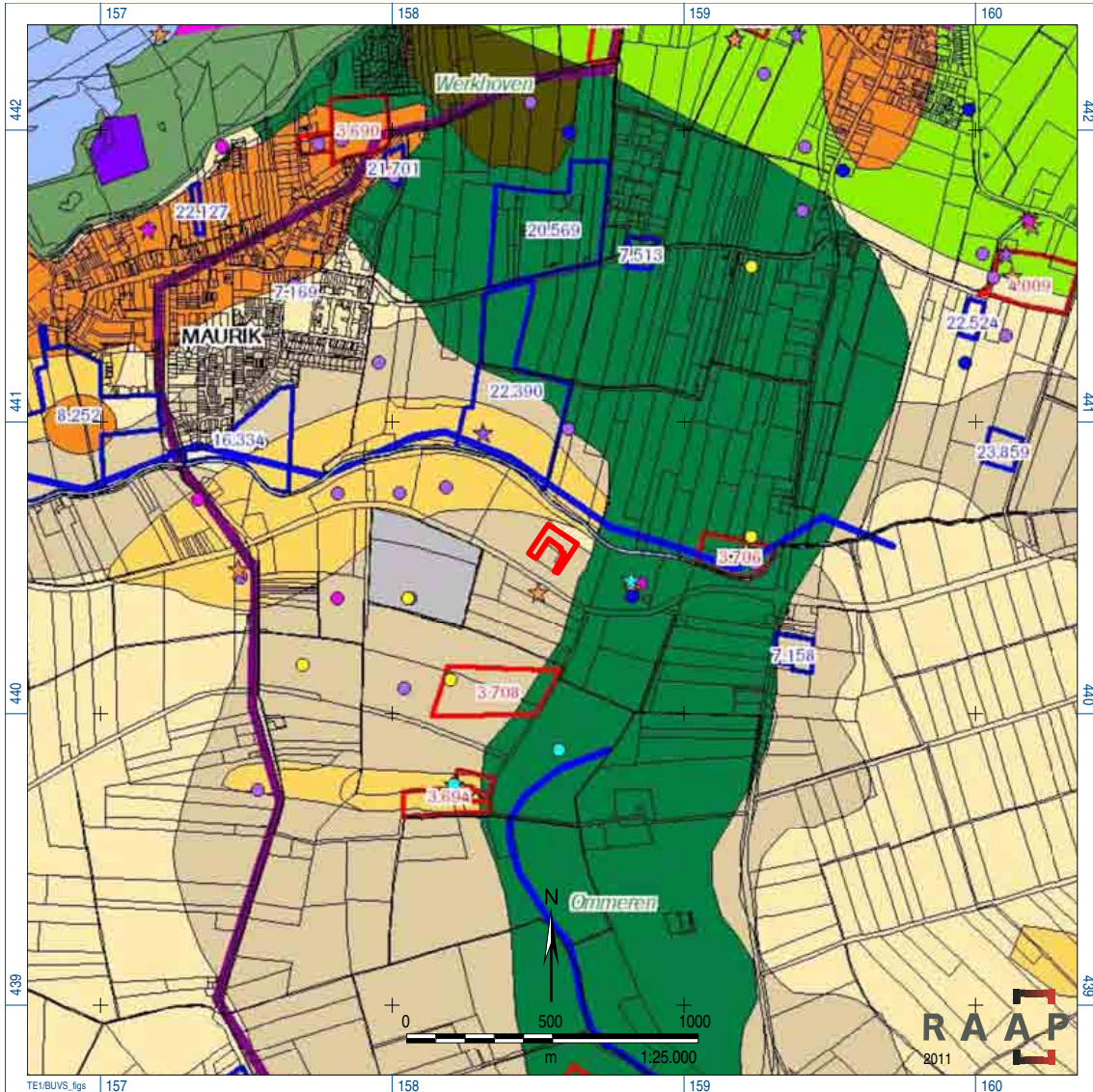
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008)
- Figuur 3.** De ARCHIS-informatie uit de omgeving van het plangebied.
- Figuur 4.** Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).
- Figuur 5.** Resultaten booronderzoek.
- Figuur 6.** Boorraai A-A'.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

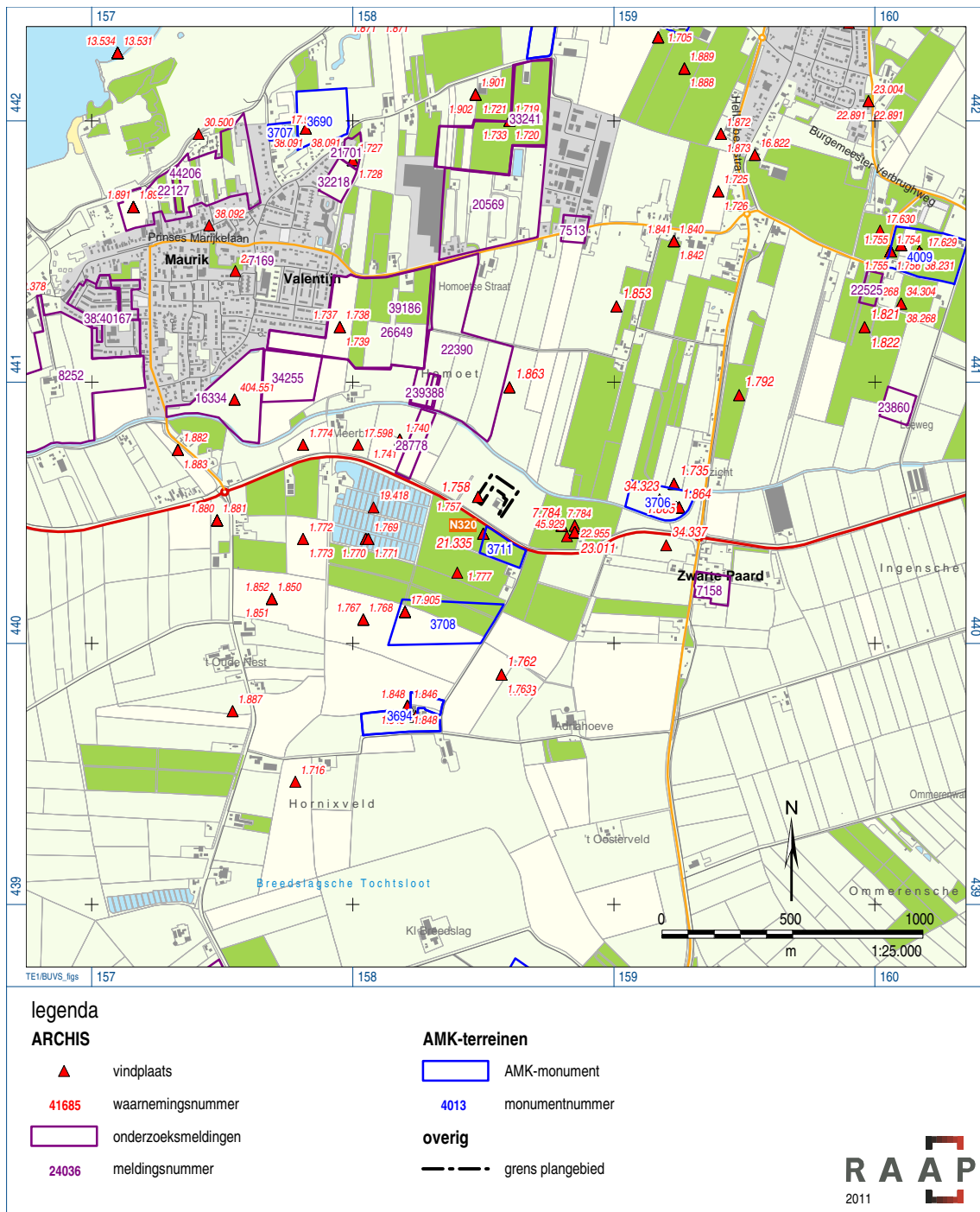
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



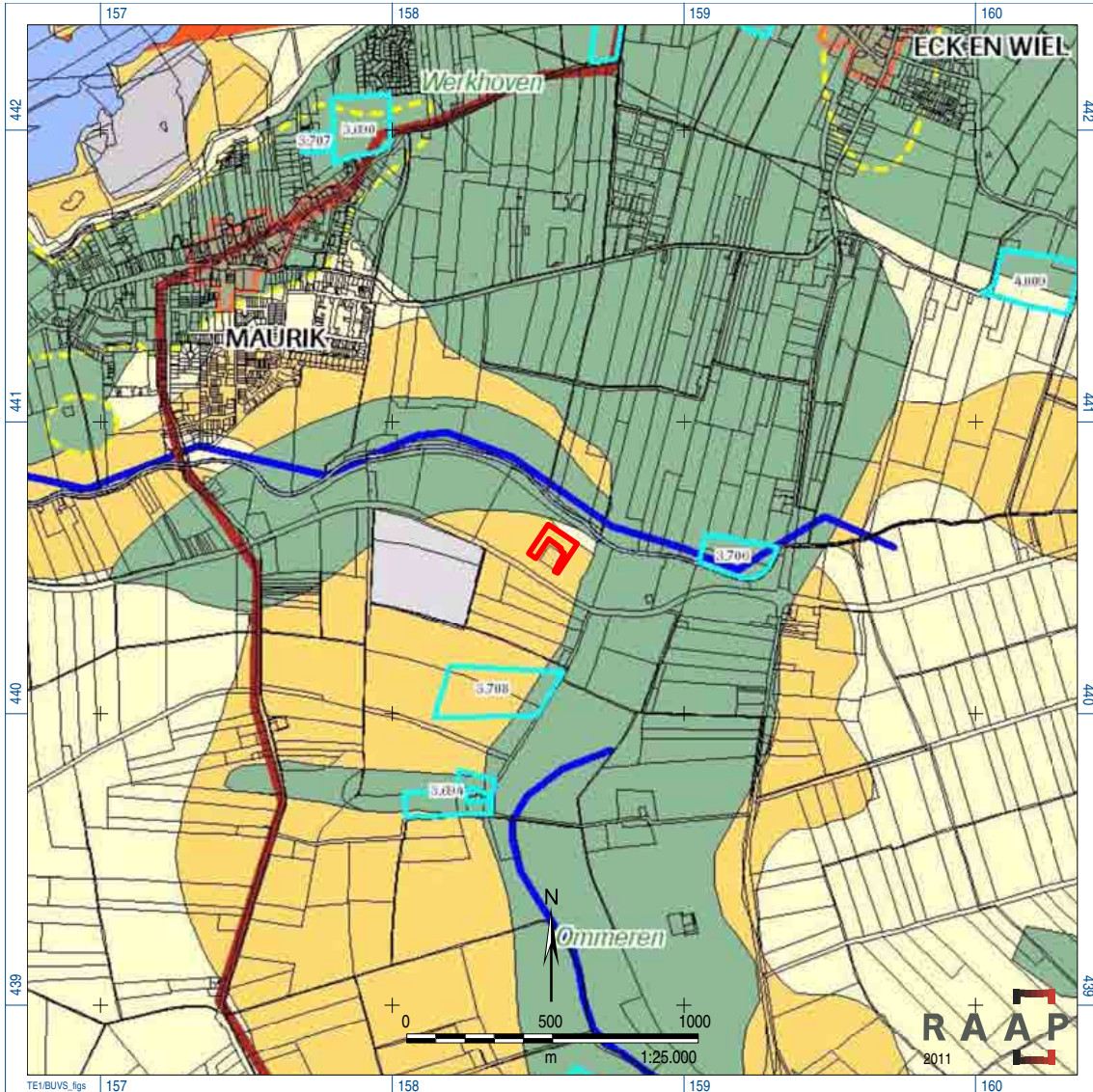
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).



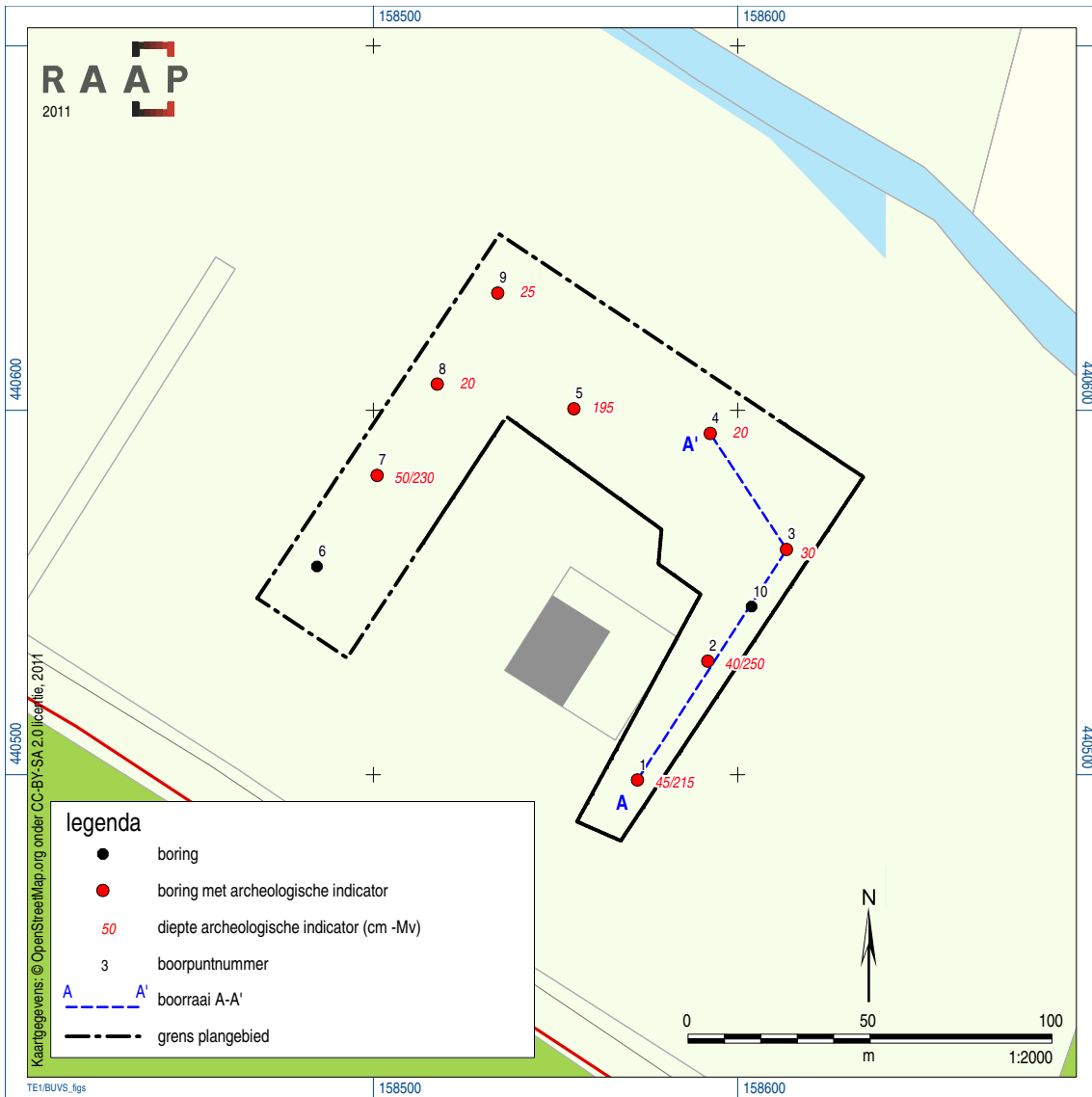
Figuur 2. Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).



Figuur 3. De Archis-informatie uit de omgeving van het plangebied.



Figuur 4. Projectie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (Botman, 2008).

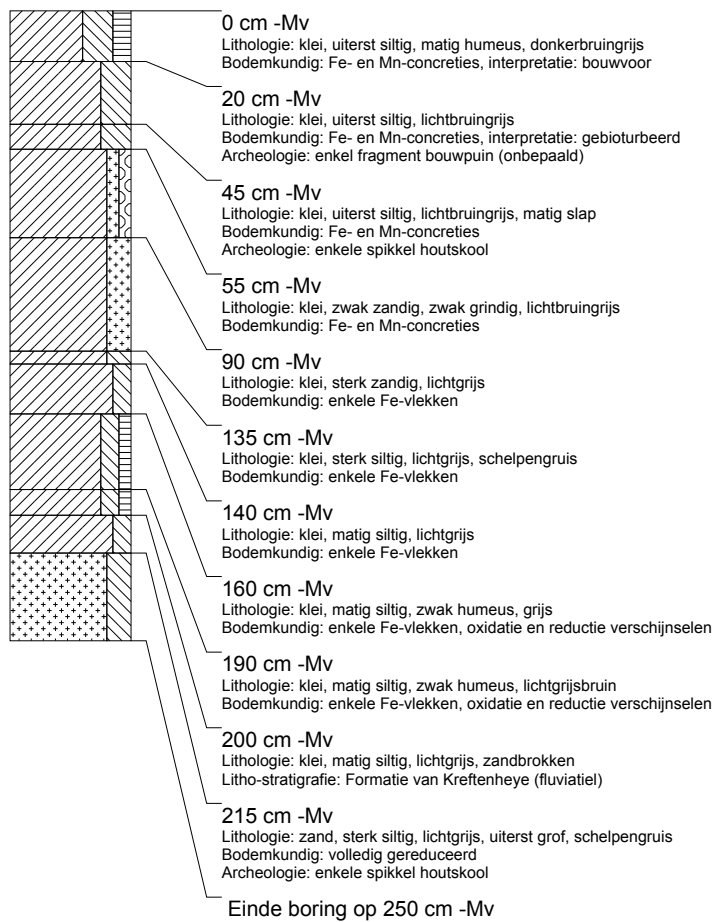


Figuur 5. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

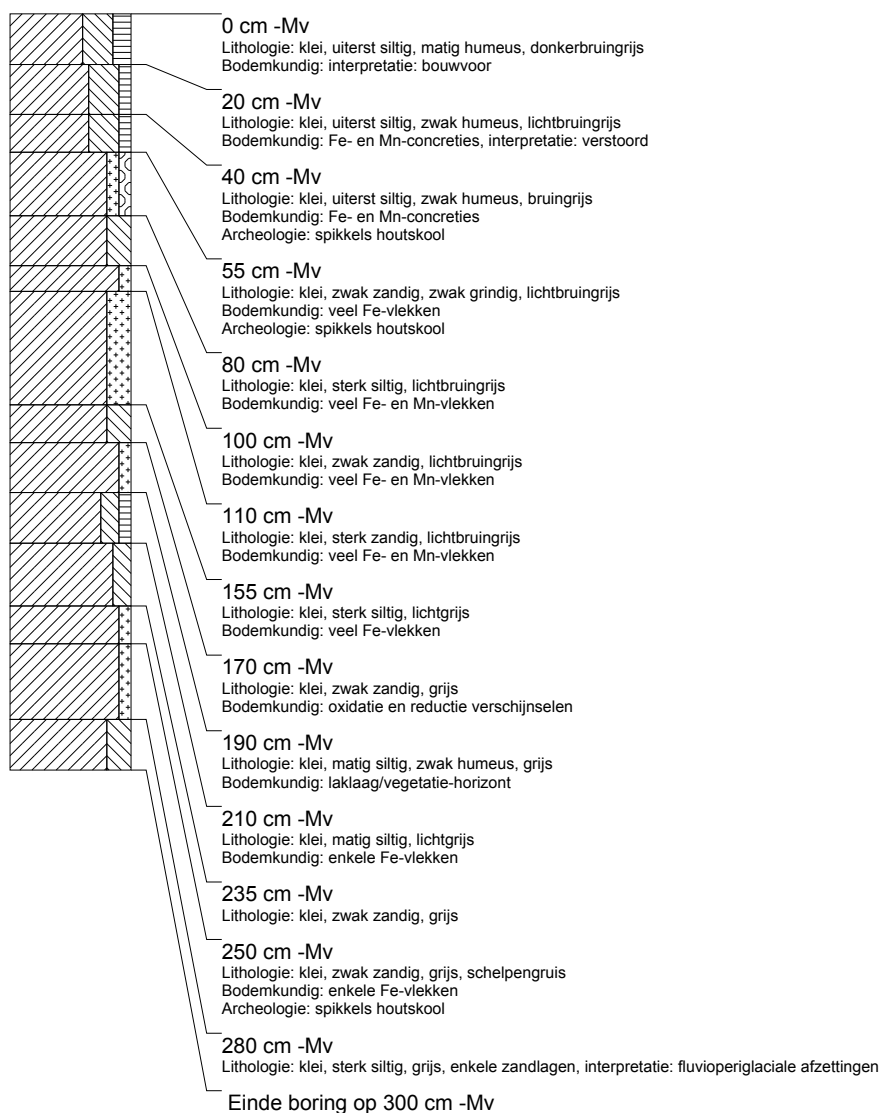
boring: BUVS-1

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



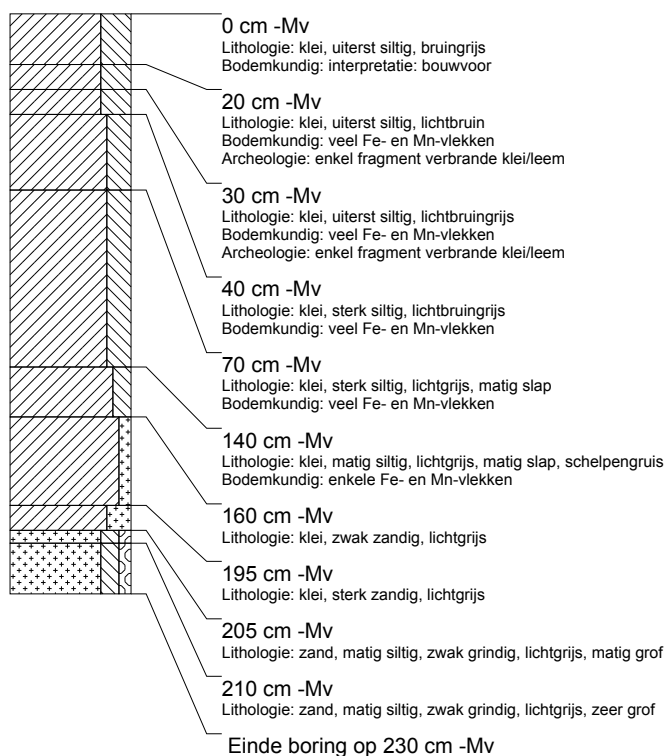
boring: BUVS-2

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



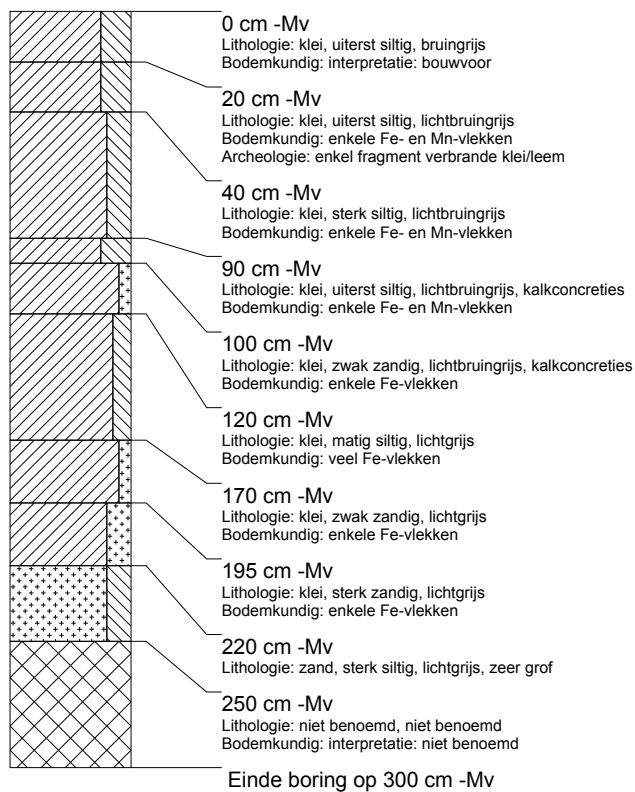
boring: BUVS-3

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



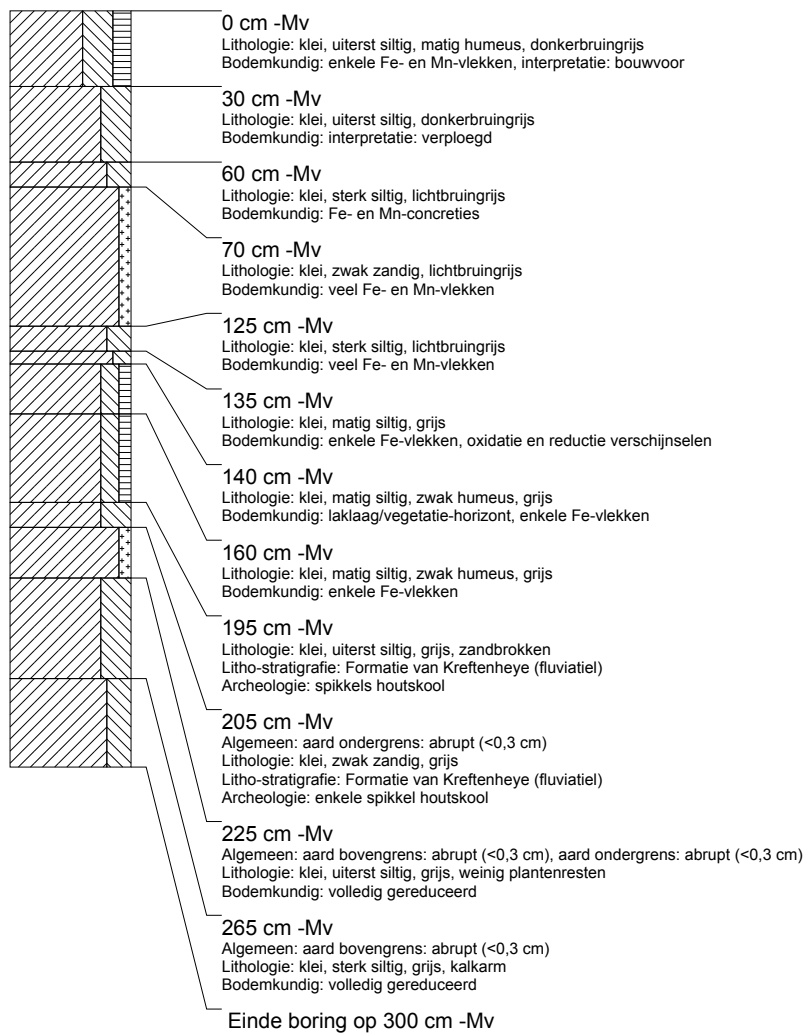
boring: BUVS-4

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



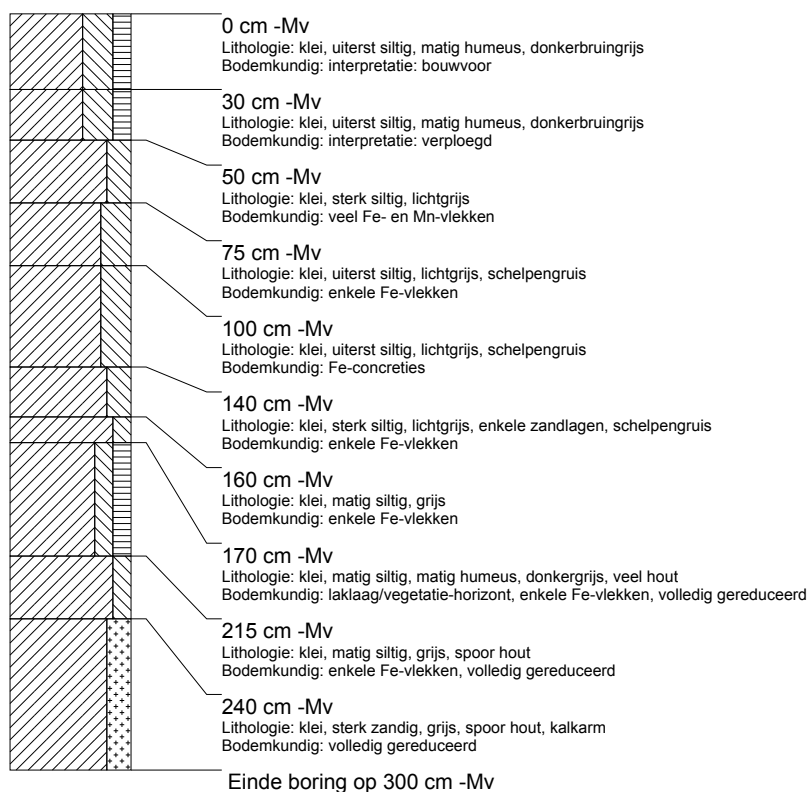
boring: BUVS-5

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



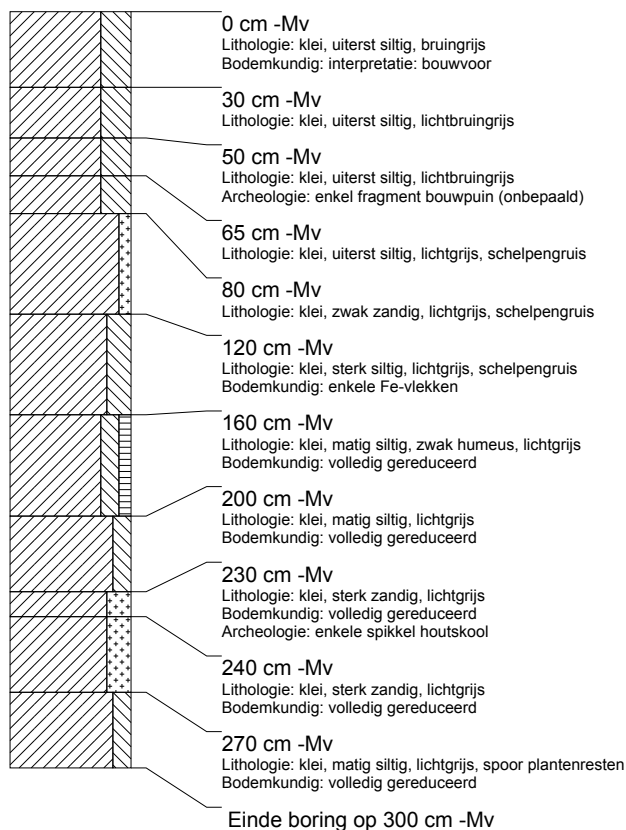
boring: BUVS-6

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



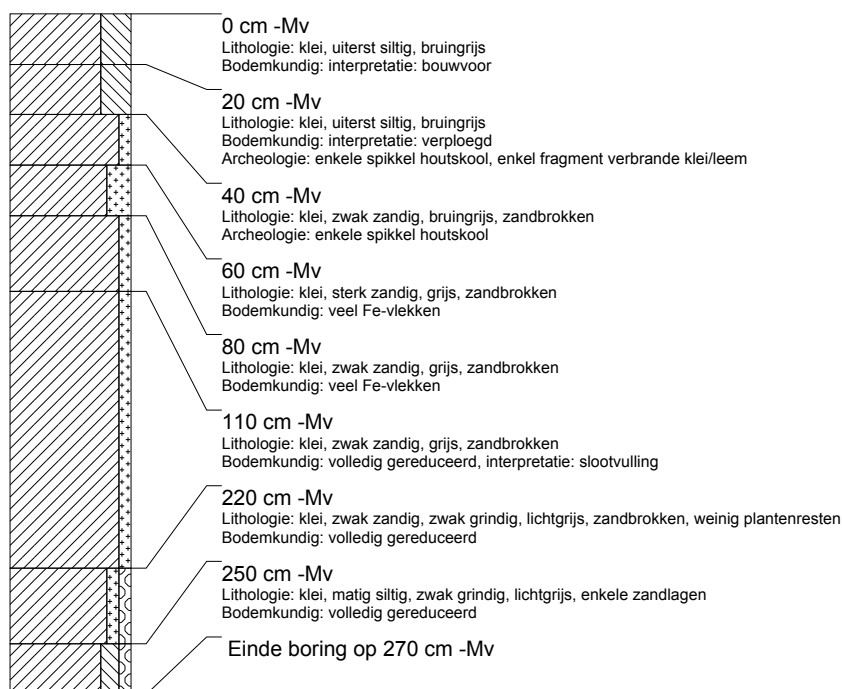
boring: BUVS-7

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



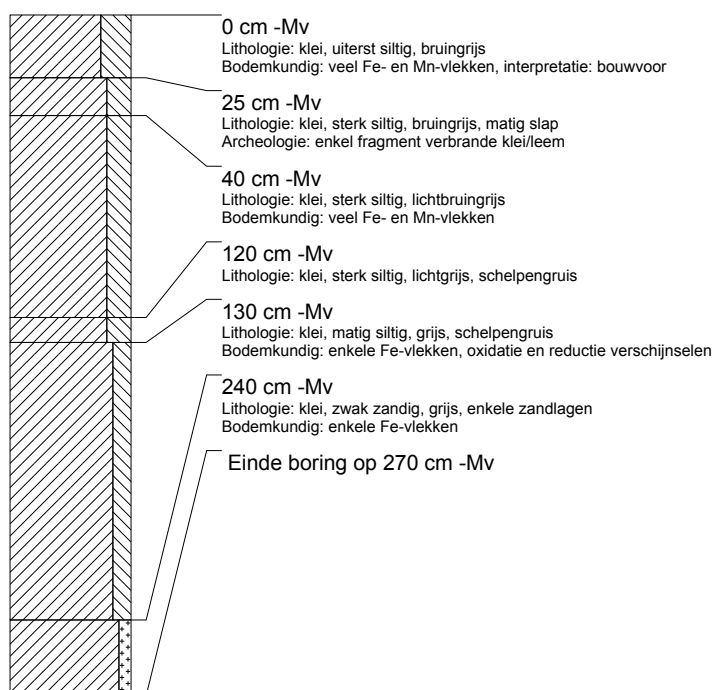
boring: BUVS-8

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



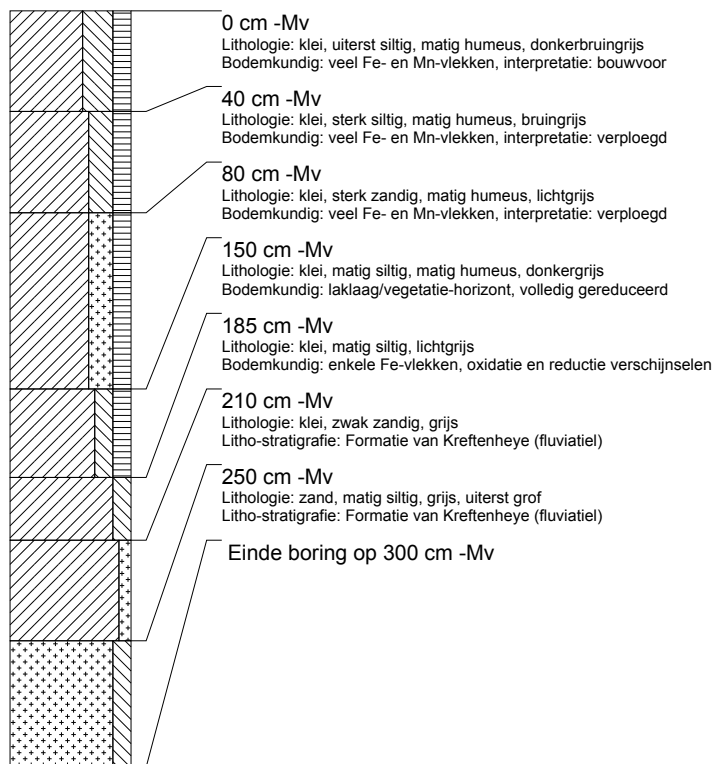
boring: BUVS-9

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



boring: BUVS-10

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



RAPPORT
Flora- en faunaquickscan
Provinciale weg 4a te Maurik
AM11151-4



Opdrachtgever

Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM11151-4

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ir. J.P.M. Hovens Ir. G. Hovens		2 september 2011

Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		2 september 2011

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. BELEIDSKADER	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Flora- en faunawet.....	5
2.3 Natuurbeschermingswet 1998.....	6
3. WERKWIJZE	9
3.1 Beschrijving van het plangebied.....	9
3.2 Veldinventarisatie	9
4. RESULTATEN INVENTARISATIE	11
4.1 Resultaten beleidsinventarisatie.....	11
4.2 Resultaten veldinventarisatie.....	13
5. EFFECTEN VAN DE VOORGENOMEN INGREEP	15
5.1 De ingreep	15
5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied	16
5.3 Effecten op algemeen voorkomende vogelsoorten	16
5.4 Effecten op de EHS, Natura 2000 gebied en Nationaal Landschap	16
6. CONSEQUENTIES VANUIT DE WET- EN REGELGEVING	17
6.1 Flora- en faunawet.....	17
6.2 Overige regelgeving	17
Literatuur	19

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een quickscan flora- en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Provinciale weg 4a te Maurik (Gemeente Buren). Op deze locatie is een fruitteeltbedrijf gevestigd. De eigenaar van dit bedrijf wil het agrarisch bouwvlak vergroten voor het bouwen van een naoogstbehandelingsruimte en een fruit- en conditioneringsruimte van 45 bij 70 meter.

Aeres Milieu is gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen mogelijk voor in het plangebied
- welke effecten heeft de voorgenomen ingreep
- kunnen negatieve effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd (verzacht)
- welke eventuele gevolgen zijn er met betrekking tot de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Natuurbeschermingswet en de EHS en op welke wijze kunnen die worden gecompenseerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige beleidskader en van de Flora- en faunawet. Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven en in hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Hoofdstuk 6 behandelt de consequenties van wet- en regelgeving.

2. BELEIDSKADER

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van het plangebied. Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de Europese wet- en regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402) is op 1 april 2002 in werking is getreden. Deze wet bundelt onder meer de bepalingen over soortenbescherming die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, namelijk de Vogelwet 1936, de Jachtwet, (de oude) Natuurbeschermingswet, de Nuttige Dierenwet 1914 en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij'- beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 18 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

- algemene soorten (FF1);
- overige soorten (FF2);
- streng beschermde soorten (FF3).

De categorie 'algemene soorten' –zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie 'overige soorten' is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen, bijvoorbeeld: altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden, bijvoorbeeld door een hol af te schermen of de standplaats van planten aan te geven. Voor ingrepen waarvoor geen goedgekeurde gedragscode bestaat, moet ten aanzien van verblijfplaatsen van beschermde soorten uit de categorie 'overige soorten', een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenomen maatregelen 'geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort'.

De categorie 'streng beschermde soorten' omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Voor de categorie 'streng beschermde soorten' wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor bijlage 1 soorten wordt getoetst aan de volgende drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005):

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort
- 2) er is geen goed alternatief
- 3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde belangen:
 - Onderzoek en onderwijs;
 - Repopulatie en herintroductie;

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van openbaar belang;
- Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
- Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zg. uitgebreide toets en aan alle drie moet worden voldaan. Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en het gaat om streng beschermde soorten en/of vogels, dan wordt extra getoetst op een vierde criterium:

4) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van 'zorgvuldig handelen'

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van streng beschermde soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Volksgezondheid of openbare veiligheid
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van vogels ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

2.3 *Natuurbeschermingswet 1998*

Natuurbeschermingswet 1998 beschermt verschillende soorten gebieden

De eerste Natuurbeschermingswet in Nederland dateert van 1967, deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen, onder andere door het aanwijzen van beschermde natuurmonumenten. Deze oorspronkelijke natuurbeschermingswet is in 1998 vervangen en sindsdien richt de wet zich nog uitsluitend op de bescherming van gebieden.

De bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (tezamen genoemd "Natura 2000") zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet. Zodoende is het Europese beleid ten aanzien van natuurbescherming in de Nederlandse wet verankerd. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van de volgende soorten gebieden:

- Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (samen zijn dit de Natura 2000-gebieden);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands (RAMSAR Conventie).

De Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder op de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. In de richtlijn worden nadere regels gesteld aan de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Een aantal gebieden is hierbij aangewezen als speciale beschermingszone. Deze gebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

De Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van deze richtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen. Bijlage IV vermeldt in het wild voorkomende kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die strikt beschermd moeten worden.

Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen samen Natura 2000. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging maken rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van EL&I. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

Met de aanwijzing van Natura 2000-gebieden zullen Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met zo'n aanwijzing komen te vervallen. De buiten de Natura 2000 gebieden gelegen Beschermde Natuurmonumenten blijven bestaan. Beschermde Natuurmonumenten zijn als zodanig aangewezen vanwege de aanwezigheid van grote ecologische waarden.

Wetlands (RAMSAR Conventie)

De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels. Een groot deel van deze beschermde wetlands is in Nederland ook al als Natura 2000 gebied aangewezen.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van het plangebied

Figuur 3.1.1 geeft de ligging van het plangebied weer. Het plangebied bestaat uit een laagstam perenboomgaard en verhardingen rondom een bedrijfsloods, die buiten het plangebied ligt. Tussen de rijen perenbomen bevindt zich gras met algemene planten als zilverschoon, perzikkruid, varkensgras, paardenbloem, witbol, witte klaver, madelief, kruipende boterbloem en gewone melkdistel. In de zwartstroken groeit hier en daar klein kruiskruid. Rondom de bestaande loods groeien wat cotoneasters. De omgeving rondom het plangebied bestaat uit laagstamboomgaarden en akkers.



Figuur 3.1.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

3.2 Veldinventarisatie

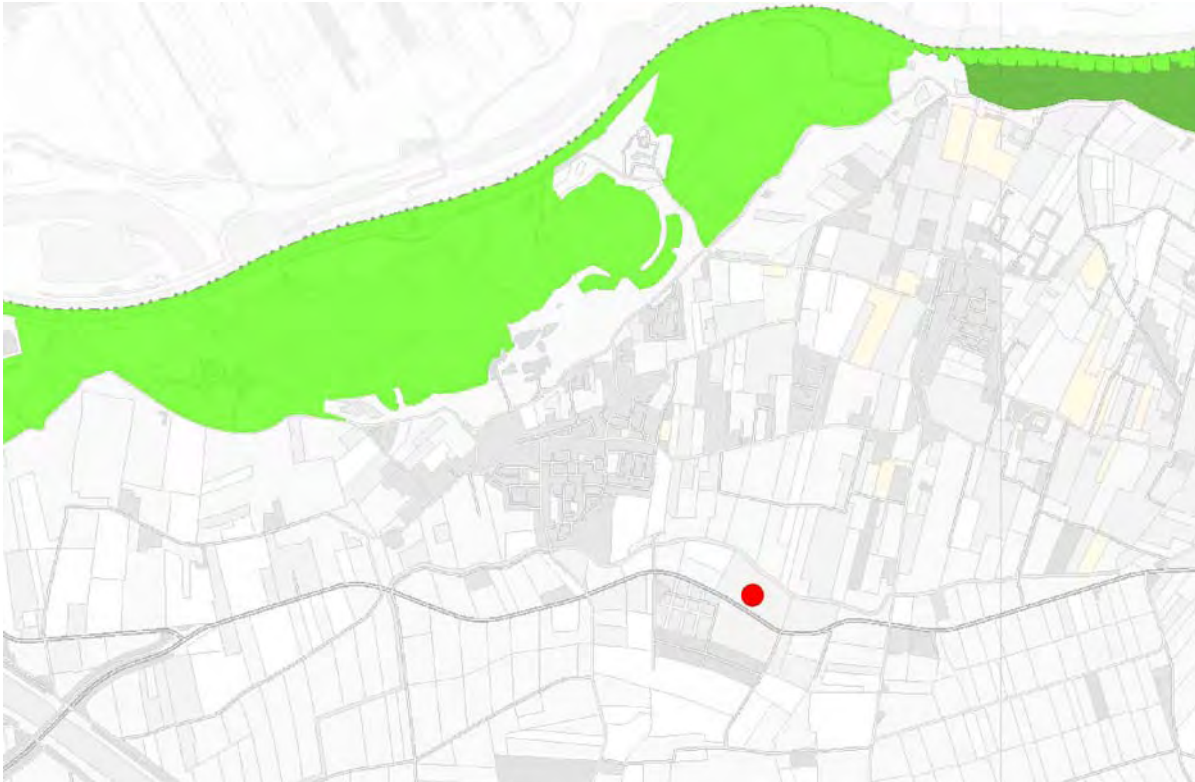
Op 23 augustus 2011 is het plangebied en directe omgeving bezocht voor een quickscan. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Beschermde plantensoorten zijn in kaart gebracht.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Broekhuizen et al., 1992; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007 en 2010; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4. RESULTATEN INVENTARISATIE

4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

Het plangebied bevindt zich niet in de Gelderse EHS (Ecologische HoofdStructuur), zie figuur 4.1.1. Het dichtstbijzijnde EHS-gebied ligt op circa 2 kilometer van het plangebied.



Figuur 4.1.1. Ligging van het plangebied (rood weergegeven) ten opzichte van de EHS (groen weergegeven).

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000 gebied en valt ook niet onder de Natuurbeschermingswet. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied 'Uiterwaarden Neder-Rijn' ligt op circa 2 kilometer afstand, zie figuur 4.1.2.

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

In het plangebied zijn geen hoge bomen, holle bomen of gebouwen aanwezig. Het is dus onwaarschijnlijk dat er vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn van vleermuizen. Ook het bestaande bedrijfsgebouw (waaromheen zal worden gebouwd) heeft geen verblijfplaatsen van vleermuizen; alle buitenwanden zijn van golfstaal en er is een plat dak zonder openingen of kieren.

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van andere zoogdieren, die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Tabel 4.2.1. geeft de zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Tabel 4.2.1. In het gebied (mogelijk) voorkomende beschermde amfibieënsoorten. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		
Woelrat (<i>Arvicola terrestris</i>)	X		
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Haas (<i>Lepus europeus</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

Vogels waarvan Dienst Regelingen (2009b) het nest jaarrond als een vaste rust- en verblijfplaats beschouwt, broeden niet in het plangebied of in een straal van 200 meter daaromheen. Vogelsoorten waarvan Dienst regelingen (200b) een omgevingsscan wenst, broeden eveneens niet in het plangebied, bij gebrek aan holle bomen (of andere holten). Wel is het mogelijk dat er in het broedseizoen algemene vogels als merel en winterkoning in de cotoneasters en laagstambomen broeden.

Planten

In het plangebied werden alleen algemeen voorkomende soorten waargenomen (zie paragraaf 3.1). Er zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen en de biotoop is daarvoor ook niet geschikt.

Overige beschermde soorten

Reptielen werden tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en daarvoor is de biotoop ongeschikt. In het plangebied zijn geen overige beschermde soorten waargenomen. Wateren zijn afwezig, zodat er geen voortplantingshabitats van amfibieën zijn. De boomgaard dient mogelijk wel als landhabitat van algemene amfibieënsoorten (zie tabel 4.2.2).

Tabel 4.2.2. In het gebied (mogelijk) voorkomende beschermde amfibieënsoorten. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

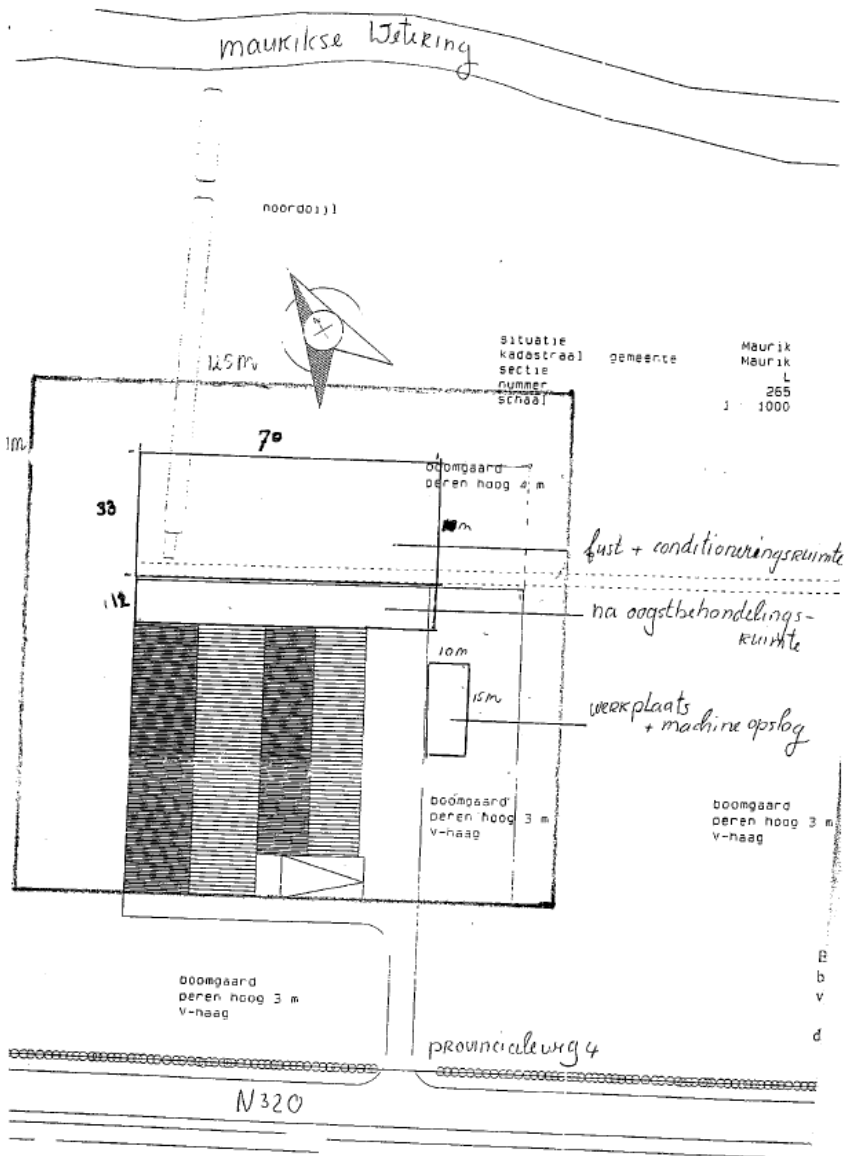
FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

5. EFFECTEN VAN DE VOorgenomen INGReEP

5.1 De ingreep

In het plangebied zal het bestaande fruitteeltbedrijf worden uitgebreid met een oogstbehandelingsruimte en een fruit- en conditioneringsruimte van 45 bij 70 meter. Zie figuur 5.1.



Figuur 5.1. Voorgestane situatie in het plangebied.

5.2 *Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied*

Het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren en amfibieën zal (deels) verdwijnen. Houten en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere habitats.

5.3 *Effecten op algemeen voorkomende vogelsoorten*

Doordat alle te verwijderen vegetatie (cotoneasters en laagstambomen) buiten het broedseizoen van de meeste vogelsoorten wordt verwijderd (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt schade aan algemene vogels, hun eieren en nesten voorkomen.

5.4 *Effecten op de EHS, Natura 2000 gebied en Nationaal Landschap*

De EHS en Natura 2000 gebied 'Uiterwaarden Neder-Rijn' bevinden zich op een afstand van circa 2 kilometer van het plangebied. Er zijn daarom geen effecten op deze beschermde gebieden te verwachten.

De bouw van een bedrijfsgebouw zal geen noemenswaardig negatief effect hebben op de natuurwaarden in Nationaal Landschap Rivierengebied.

6. CONSEQUENTIES VANUIT DE WET- EN REGELGEVING

6.1 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 de te verwijderen vegetatie buiten de periode 15 maart tot 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) weg te halen, wordt directe schade aan algemeen voorkomende vogels, hun nesten en eieren voorkomen. Jaarrond beschermde vogelnesten zijn in en rondom het plangebied 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.

6.2 Overige regelgeving

Omdat er geen negatieve effecten op de EHS en op het Nationaal Landschap zijn te verwachten, zijn er geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid. Binnen Nationale Landschappen is er ruimte voor lokale en regionale bedrijvigheid, dus waarschijnlijk zal er ook vanuit deze richting geen bewaar zijn vanuit de provincie.

Omdat er geen Natura 2000 gebieden of beschermde natuurmonumenten in of in de directe nabijheid van het plangebied liggen, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.



Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen

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

Plaats : Nijmegen
Datum : 6 Jun 2011
Uw kenmerk : UIT/1100502
Ons kenmerk : 0009405VBP11/aw
Bestand : m:\saab\adviezen 2011\gemeenten\buren\provincialeweg 4, maurik\advies
.maurik.vbp.doc
E-mail : info@stichtingaab.nl
Bijlage(n) : 1

Onderwerp *Landbouwkundig advies betreffende de vergroting van het agrarisch bouwperceel aan de Provincialeweg 4 te Maurik t.n.v. mevrouw*

Geacht college,

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

Verzoekster, mevrouw , wonende aan de Provincialeweg 2 te Maurik en bedrijfsvoerende aan de Provincialeweg 4 te Maurik, heeft u verzocht om uw medewerking aan de vergroting van het agrarisch bouwperceel op de locatie Provincialeweg 4 te Maurik.

Planologische regeling

Onderhavige locatie aan de Provincialeweg 4 te Maurik is in het kader van het vigerend bestemmingsplan "Bultengebied 2008" gelegen binnen de bestemming "Agrarisch Oeverwalggebied". Overeenkomstig de planvoorschriften (artikel 62 lid 4) kan uw college de bestemming "Agrarisch Oeverwalggebied" onder voorwaarden wijzigen voor de vergroting van het agrarisch bouwperceel. Een voorwaarde hierbij is dat: Uit een nader onderzoek is gebleken dat de vergroting noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering en dat dit onderzoek geschiedt op basis van een advies van een onafhankelijke landbouwkundig deskundige.

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

Verzoekster, mevrouw , exploiteert in de vorm van een maatschap met haar man, de heer en diens broers, en en hun vrouwen, een fruitteeltbedrijf. Dit gebeurt naast de woonlocaties van de broers, met name op het perceel aan de Provincialeweg 4 te Maurik. Hier vindt in



hoofdzaak de koeling en sortering van het fruit plaats. Verzoekster en haar man zijn woonachtig 300 meter verderop aan de Provincialeweg 2 te Maurik. Hier wonen zij sinds 1984. Zij hebben drie zonen, waarvan er twee (22 en 24 jaar oud) het bedrijf willen overnemen.

Het bedrijf is in 1957 gestart. De heer en mevrouw ..., hun twee zonen en ook de broers van ... en hun vrouwen zijn fulltime werkzaam op het bedrijf. Daarnaast is er jaarrond een vaste arbeidskracht in dienst en wordt er gebruik gemaakt van 8-10 oproepkrachten met een nuluren contract via een uitzendbureau voor het sorteren en de snoeiwerkzaamheden. Tijdens de plukperiode worden er 60-70 personen, met name Poolse medewerkers, ingehuurd. Een deel van hen blijft langere tijd werkzaam op het bedrijf voor de sortering van het fruit. Voor het verblijf wordt er op het bedrijf beschikt over een huisvestingsaccommodatie. Op deze wijze is er direct toezicht op de bedrijfslocatie, alwaar geen bedrijfswoning aanwezig is.

Door de jaren heen heeft het bedrijf de beschikking gekregen over een steeds grotere hoeveelheid gronden. Momenteel heeft het bedrijf de beschikking over in totaal circa 75 hectare in eigendom inclusief de bebouwde grond. Op circa 30 hectare van deze gronden worden peren geteeld, op eveneens circa 30 hectare worden appels geteeld en op de resterende circa 9 hectare worden kersen geteeld. Direct aansluitend op de locatie aan de Provincialeweg 4 te Maurik wordt 19 hectare fruit geteeld.

De bedrijfsactiviteiten vinden grotendeels plaats op de locatie Provincialeweg 4 te Maurik. Hier is aanwezig een fruitschuur met 2.500 ton opslagcapaciteit in koelcellen en een sorteerruimte. Het verpakkingsmateriaal in alle mogelijke soorten is rondom de sorteerruimte opgeslagen. Na de sortering wordt het verpakte fruit gestald in een grote koelcel waarna het in een keer wordt geladen. Hiervoor is een dubbel laaddekk gerealiseerd aan de voorzijde van de fruitloods. Op de andere locaties van het bedrijf is enkel tijdelijke opslagruimte aanwezig voor het geplukte fruit, dat uiteindelijk ook aan de Provincialeweg 4 te Maurik gesorteerd en verhandeld wordt. Het bedrijf beschikt verder over diverse benodigde werktuigen en machines, waaronder veel kleine tractoren met karren voor tijdens de pluk welke in een korte periode dient plaats te vinden. De verschillende ter beschikking staande werktuigen en machines worden zoveel mogelijk ingezet op alle drie de locaties.

Voornemen

Verzoekster, de maatschap ..., is voornemens de fruitloods aan de Provincialeweg 4 te Maurik uit te breiden ten behoeve van een extra koel-/conditioneringsruimte (1.000 ton), een ruimte voor de na-oogstbehandeling van het fruit, een vul- en reinigingsplaats voor de spuitwerkzaamheden en een ruimte voor de opslag van machines en leeg fust. De omvang van de gewenste bebouwing is circa 45 x 70 meter aan de achterzijde van de bestaande fruitloods. De werkplaats met machineopslag is gewenst langs de aanwezige fruitloods en krijgt een omvang van 10 x 15 meter.

De reden voor de uitbreiding is gelegen in de schaalvergroting in de sector, de toegenomen productie door uitbreiding van het areaal fruit en de milieueisen die gesteld worden in relatie tot voedselveiligheid. Zo mogen de machines niet in dezelfde ruimte als het fruit worden gestald en mogen de spuitmiddelen al helemaal niet in direct contact te staan met het fruit. Voor de houdbaarheid en kwaliteit van het fruit is het raadzaam, aldus verzoekster, om het fruit na de oogst te dompelen in bijvoorbeeld Philabuster en dan te laten drogen in een daarvoor geschikte ruimte. In deze ruimte kan na het oogstseizoen het leeg fust worden opgeslagen. Dit fust staat nu net als de machines buiten. Ook de vulplaats voor de spuitwerkzaamheden is thans buiten. Dit is geen ideale situatie aldus verzoekster.



Voor het voornemen is een principeverzoek ingediend bij uw gemeente voorzien van een schets met de beoogde uitbreiding. Tijdens het bedrijfsbezoek is de gewenste vergroting van het bouwperceel nader toegelicht aan de S/A/A/B.

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 bedrijfsaconomische 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 zeer ruim volwaardig en grondgebonden agrarisch bedrijf in de vorm van een fruitteeltbedrijf. Aan de Provincialeweg 4 te Maurik vindt de bedrijfsvoering van de maatschap in hoofdzaak plaats. Om de onderneming naar de toekomst toe bedrijfseconomisch gezond te houden en te laten voldoen aan de (toekomstige) eisen in het kader van voedselveiligheid en milieu, is realisatie van de gewenste bedrijfsruimtes naar mening van de S/A/A/B noodzakelijk uit oogpunt van een doelmatige en toekomstgerichte agrarische bedrijfsvoering. Gelet op de leeftijd van de heer en mevrouw en de aanwezigheid van twee bedrijfsopvolgers, is er sprake van voldoende zekerheid met betrekking tot de continuïteit van het bedrijf naar de toekomst.


Gelet op de omvang en historie van onderhavig bedrijf en de gegeven toelichting op de plannen bij het bedrijfsbezoek kan naar mening van de S/A/A/B medewerking worden verleend aan een vergroting van het bouwperceel tot een omvang waarbinnen de gewenste bedrijfsgebouwen gerealiseerd kunnen worden.

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 zwaaijzen onverlet laat.

Ervan uitgaande u hiermede naar behoren te hebben geadviseerd,

hoogachtend,
Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen


Mevrouw drs. ing.
Secretaris S/A/A/B/