Ruimtelijke onderbouwing

Buitengebied, Burg. Houtkoperweg ong.

Gemeente Buren

Datum: 27 augustus 2010

Projectnummer: 100242

ERRATUM

11 februari 2011

Ruimtelijke Onderbouwing Buitengebied, Burg. Houtkoperweg ongenummerd, gemeente Buren

Naar aanleiding van het wateradvies van het waterschap Rivierenland wordt deze ruimtelijke onderbouwing als volgt aangevuld:

Het woord “Reparatieplan” op p. 3, 4 en 26 moet gelezen worden als “bestemmingsplan Buitengebied, eerste herziening”

4.6. Waterhuishouding (p. 25):
“Het plan voorziet in een vergroting van het agrarisch bouwblok van 3150 m^2. Dit houdt in dat bij maximale verharding van dit blok, er compenserende waterberging nodig is van 72 m^3 (rekening houdend met een eenmalige vrijstelling van max. 1500 m^2), dat overeenkomt met een oppervlak van 240 m^2 op niveau van het zomerpeil ter plaatse (NAP+5,25 m). In het plangebied moet ruimte gereserveerd worden voor waterberging.
Voor de huidige bouwaanvraag van circa 1100 m^2 is nog geen compenserende waterberging nodig, de hierboven vermelde waterberging heeft betrekking op de mogelijkheden welke het nieuwe bouwblok in zijn totaliteit biedt.”

INHOUD

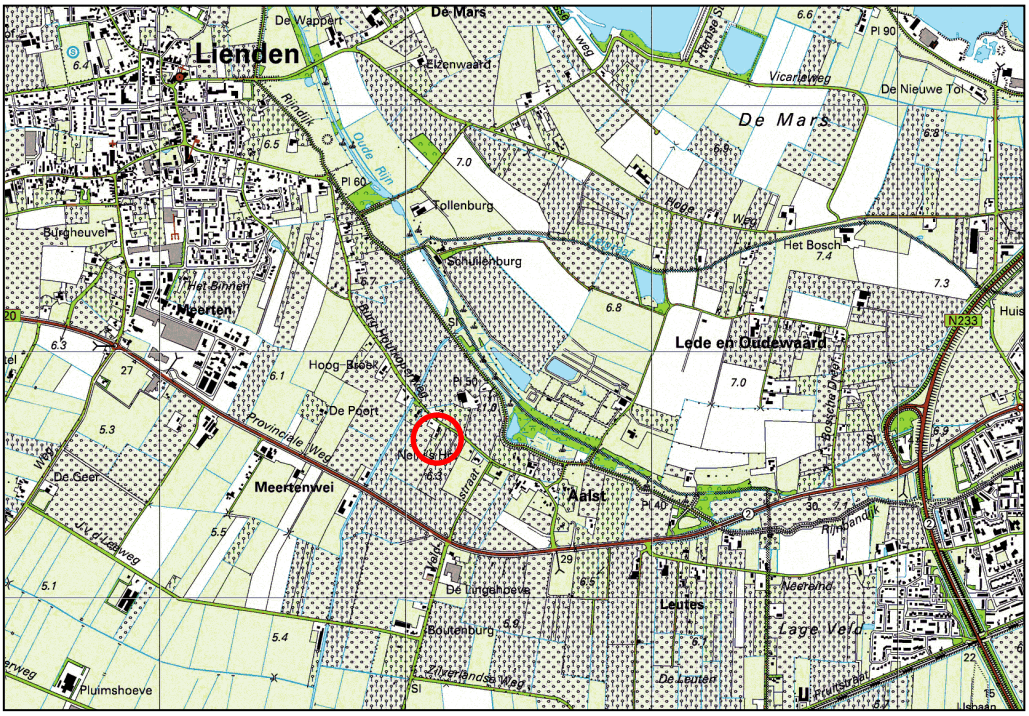
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op een perceel aan de Burgemeester Houtkoperweg ongenummerd te Lienden, kadastraal bekend als gemeente Lienden sectie N nummer 71, bestaat het voornemen om een fruitteeltbedrijf te vestigen. Hiervoor wordt een agrarisch bouwvlak gevraagd van circa 3.150 m². Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Een herziening van het bestemmingsplan is daarom noodzakelijk.
Aan het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2008' is door Gedeputeerde Staten van Gelderland deels goedkeuring onthouding. De gemeente Buren vindt het wenselijk om zo spoedig mogelijk een nieuw ontwerpbestemmingsplan (reparatieplan) ter inzage te leggen waarin die onderdelen waaraan goedkeuring is onthouden gerepareerd worden. Daarnaast acht de gemeente het wenselijk om ook nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het reparatieplan op te nemen, zodat slechts eenmaal een procedure hoeft te worden doorlopen.
Voorliggend plan betreft één van de ruimtelijke ontwikkelingen die in het reparatieplan opgenomen zullen worden. Deze toelichting fungeert daarbij als ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Globale ligging plangebied

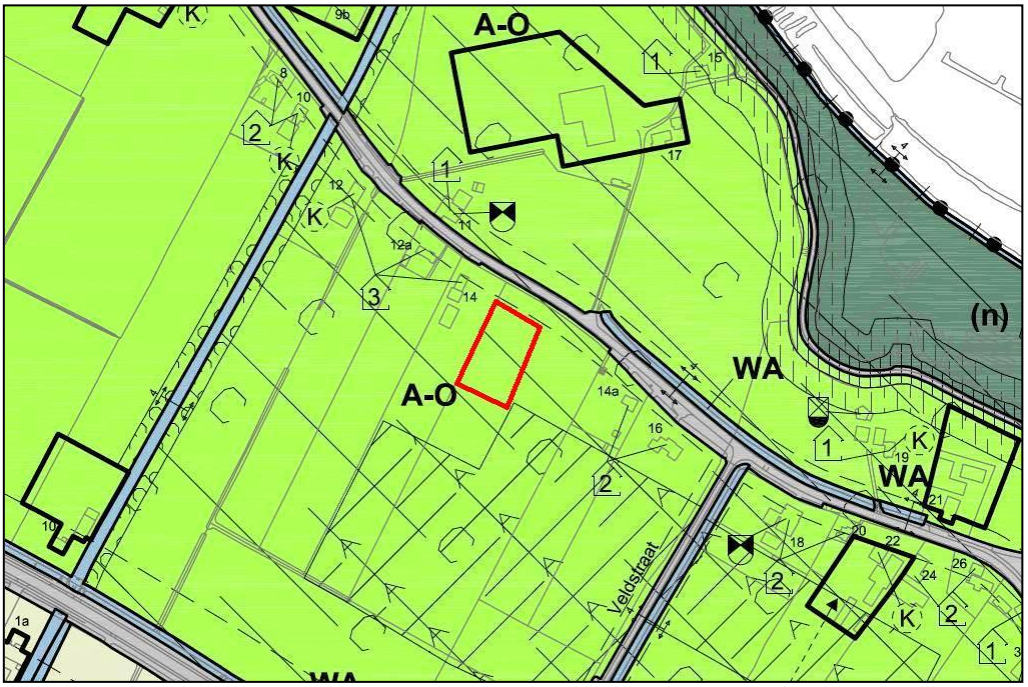
Het plangebied aan de Burgemeester Houtkoperweg ongenummerd te Lienden ligt in het buitengebied van de gemeente Buren, op ongeveer anderhalve kilometer ten zuidoosten van de kern Lienden. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Burgemeester Houtkoperweg, in het oosten en zuiden door onbebouwde agrarische gronden en in het westen door een woonperceel. Op de onderstaande afbeelding is het plangebied globaal weergegeven.



Globale ligging plangebied (bron: Topografische Dienst)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

De vigerende 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.
Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de bestemming ‘Agrarisch - Oeverwalgebied’. De gronden met deze bestemming zijn bedoeld voor grondgebonden agrarische productie, het weiden van dieren, bijbehorende voorzieningen, huiserven, gaarden en opslag, instandhouding, dan wel herstel en ontwikkeling, van de landschappelijke waarden en de natuurwaarden die eigen zijn aan het agrarisch oeverwalgebied, watergangen en daarbij behorende voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, inclusief waterberging, en extensief dagrecreatief medegebruik.
Het plangebied heeft daarnaast de dubbelbestemming ‘Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied’. Gronden met deze bestemming zijn mede bestemd voor behoud en herstel van de cultuurhistorische waarden reliëf, waterhuishouding, verkaveling en bebouwing die eigen zijn aan de desbetreffende gronden.



Uitsnede verbeelding met globale begrenzing plangebied (bron: gemeente Buren)

Het toevoegen van een nieuw agrarisch bouwperceel is in strijd met het bestemmingsplan. In een wijzigingsbevoegdheid die in het bestemmingsplan is opgenomen staat dat burgemeester en wethouders onder voorwaarden het plan kunnen wijzigen voor het aanwijzen van een nieuw agrarisch bouwperceel. Aan deze voorwaarden wordt in voorliggend plan niet in zijn geheel voldaan. Een herziening van het bestemmingsplan is dan ook noodzakelijk om de ontwikkelingen mogelijk te maken.

Zoals in de inleiding in paragraaf 1.1 beschreven zal geen herziening voor enkel onderhavig initiatief worden opgesteld, maar zal de ontwikkeling worden opgenomen in het reparatieplan voor het buitengebied dat de gemeente Buren op gaat stellen. Deze toelichting fungeert daarom als ruimtelijke onderbouwing.

1.4 Opzet van de ruimtelijke onderbouwing

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bestaat uit een situatietekening en deze toelichting. In de toelichting wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk 2 het plan zelf beschreven. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleid van verschillende overheden. In hoofdstuk 4 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 Het plan

2.1 Beschrijving omgeving

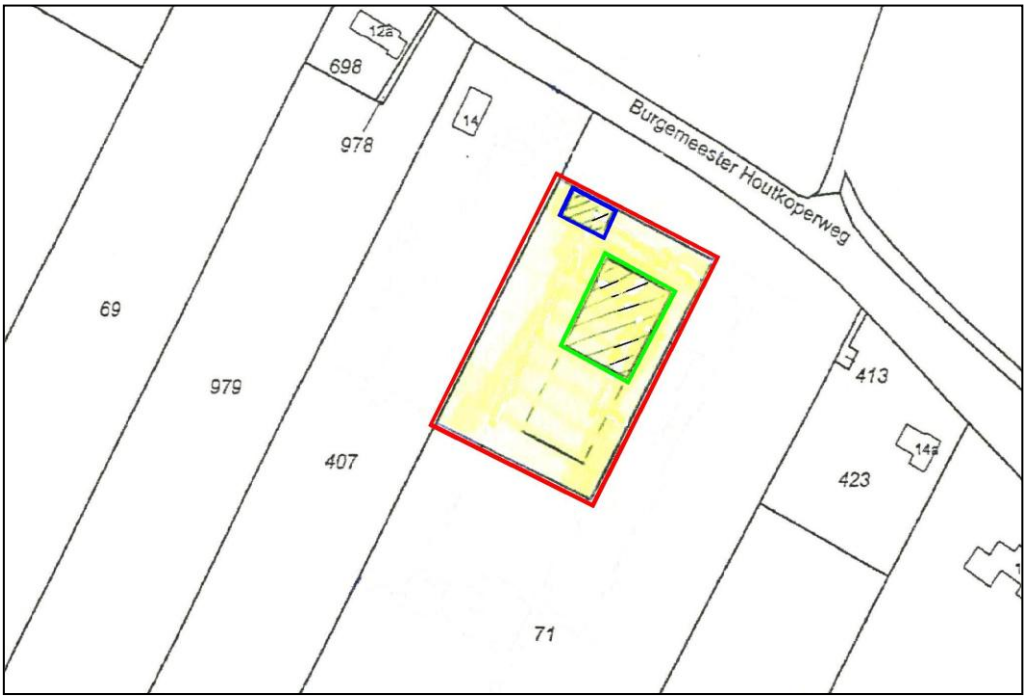
Het landschap waarin de gemeente Buren gelegen is, is voor een belangrijk deel gevormd door de rivieren (Rijn, Waal, Linge). De huidige landschapsstructuur is een gevolg van de vroegere gletsjer- en regenrivieren, die aan het einde van de ijstijd het Salien tot in het begin van het Holoceen dikke pakketten 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. Verder van de rivier af konden de lichtere (klei)deeltjes bezinken waardoor komkleigebieden ontstonden. De oeverwallen langs de rivieren zijn hoger en droger gelegen en hebben een karakteristiek kleinschalig en besloten landschap met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Ten zuiden van de Burgemeester Houtkoperweg bevindt zich een bebouwingslint met woningen en agrarische bedrijven. De open ruimte tussen de bebouwing bestaat voornamelijk uit laagstamfruitgaarden.

2.2 Beschrijving plangebied

Het plangebied betreft het perceel Burgemeester Houtkoperweg ongenummerd te Lienden, kadastraal bekend als gemeente Lienden sectie N nummer 71. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.150 m² en meet ongeveer 70 meter bij 45 meter. Het plangebied is op dit moment onbebouwd en in gebruik als laagstamfruitgaard.

2.3 Planbeschrijving

Middels voorliggend plan wordt in het bebouwingslint van de Burgemeester Houtkoperweg een agrarisch bouwvlak van circa 3.150 m² ten behoeve van een fruitteeltbedrijf mogelijk gemaakt. Binnen het bouwvlak zullen een bedrijfswoning met een inhoud van maximaal 750 m³ en een bedrijfsgebouw met een oppervlakte van circa 500 m² worden opgericht. De geplande erfverharding, inclusief bebouwing en toegangsweg, bedraagt circa 1.100 m². Het bouwvlak wordt buiten de uitstralingszone voor geluid van 20 meter, vanaf de as van de weg, gerealiseerd. Op de volgende afbeelding is een inrichtingschets van de toekomstige situatie weergegeven. Voor een schets op schaal wordt verwezen naar de situatietekening die bij deze onderbouwing is gevoegd.



Globale inrichtingsschets toekomstige situatie met bouwvlak (rood), bedrijfswoning (blauw) en bedrijfsgebouw (groen) (bron: gemeente Buren)

3 Beleidskader

3.1 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 centrale doelstellingen van de Nota Ruimte zijn: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, de borging en ontwikkeling van belangrijke (inter-)nationale waarden en de borging van veiligheid.

Het plangebied valt door de ligging in het nationale landschap ‘Rivierengebied’ binnen de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Het uitgangspunt binnen nationale landschappen is ‘behoud door ontwikkeling’: mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt (‘ja, mits’ principe) zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk. Er is ruimte voor ten hoogste de natuurlijke bevolkingsgroei en voor regionale en lokale bedrijvigheid. Maatvoering, schaal en ontwerp zijn bepalend voor het behoud van de landschappelijke kwaliteiten. Daarom zijn grootschalige ontwikkelingen niet toegestaan. Voor de landbouw in de nationale landschappen is een duurzaam perspectief gewenst, waarbij verbreding kansen kan bieden.
Door uitvoering van onderhavig plan wordt lokale bedrijvigheid mogelijk gemaakt die door zijn kleinschaligheid de kernkwaliteiten van het gebied niet aantast. In de toetsing aan het provinciale beleid zal hier nader op in worden gegaan. Het plan past binnen het rijksbeleid.

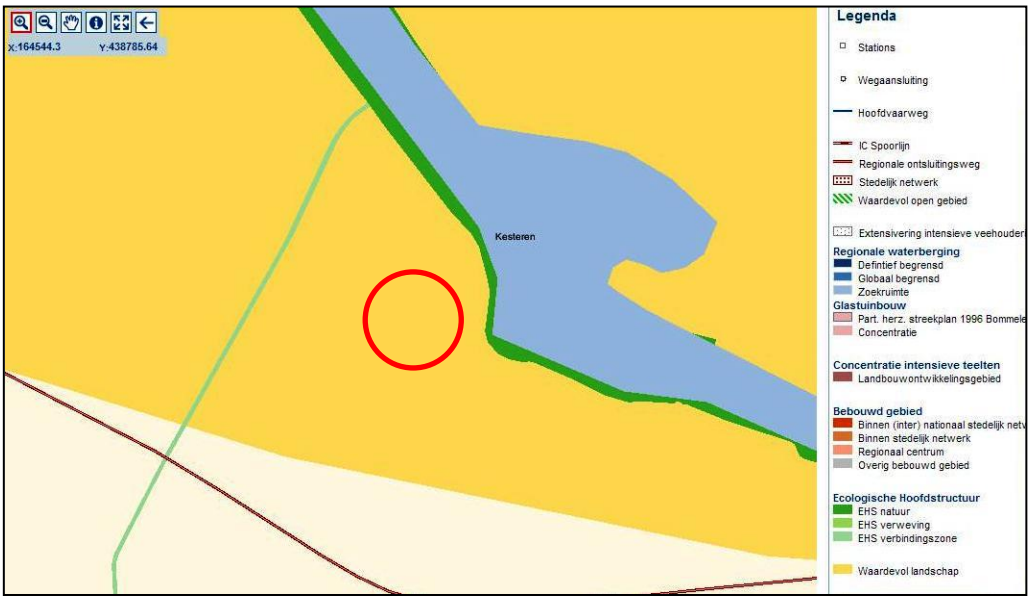
Nationaal Waterplan
In december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen.
Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

Het plangebied ligt in het gebied ‘Rivieren’. De grote rivieren bestaan uit het Nederlandse deel van de Rijn inclusief de aftakkingen en de Maas en wordt onderscheiden in bovenrivieren, benedenrivieren en de Maas. De Rijn- en Maasmonding hebben an-

dere hydraulische kenmerken dan het bovenrivierengebied. De rivieren zijn breder en stromen trager en staan onder invloed van het getij. Bij het rivierengebied gaat het om de rivier zelf, het rivierbed en de ruimte binnendijks die nodig is voor rivierverruiming. De rivier en het rivierbed vormen het 'buitendijks' gebied. Iedere rivier(tak) heeft eigen kenmerken en eigenschappen.
In de afgelopen eeuwen is door de verschillende gebruiksfuncties veel ruimte aan de rivieren ontnomen, met als gevolg dat de rivieren zijn ingeklemd tussen de dijken, die steeds hoger zijn gemaakt. Door de bevolkingsontwikkeling en economische groei zijn de te beschermen waarden sterk toegenomen. Deze kwetsbaarheid van ons land, tezamen met ongunstige verwachtingen over klimaatverandering en zeespiegelstijging, maken duidelijk dat een duurzame bescherming tegen hoogwater, zowel nu als in de toekomst, hoge prioriteit moet houden.

3.2 Provinciaal beleid

Streekplan Gelderland (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.



Uitsnede streekplankaart (bron: provincie Gelderland)

Op de streekplankaart ligt het plangebied in het waardevolle landschap Rivierenland. Waardevolle landschappen zijn gebieden met (inter)nationaal en provinciaal zeldzame of unieke landschapskwaliteiten van visuele, aardkundige en/of cultuurhistorische aard, en in relatie daarmee met bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. In waardevolle landschappen geldt een 'ja mits'-benadering voor het toevoegen van nieuwe bouwlocaties en andere ruimtelijke ingrepen. Dat betekent dat een activiteit mogelijk is, onder voorwaarde dat de kernkwaliteiten niet worden aangetast. In de behandeling van de 'Streekplanuitwerking kernkwaliteiten waardevolle landschappen'

wordt nader ingegaan op de kernkwaliteiten van het waardevolle landschap Rivierenland.

Uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid is dat de bedrijfsontwikkeling in de landbouw wordt gefaciliteerd onder voorwaarden van economische en ecologische duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. De provincie beschouwt voedselproductie en bloemen- en plantenteelt als de primaire functie van agrarische bedrijven. Gecombineerd met productie zijn er tal van mogelijkheden zoals niet-agrarische productie, landschapsbeheer en zorgverlening. Ligging in het groenblauwe raamwerk of multifunctioneel gebied geven daarbij verschillende ontwikkelings- en transformatiemogelijkheden. De precieze invulling van die voorwaarden is mede afhankelijk van de specifieke gebiedskwaliteiten.

De grondgebonden landbouw speelt een belangrijke rol als beheerder van het landelijk gebied. De sector staat onder grote druk en de algemene tendens is dat er veel bedrijven stoppen en een relatief gering aantal overblijft. Zij krijgen ruimte om hun agrarische activiteiten uit te breiden. Bij de groei wordt op grond van wet- en regelgeving in het kader van milieu en dierenwelzijn winst geboekt. De groei word door het ruimtelijk beleid gefaciliteerd. Nieuwvestiging (oprichting van een nieuw bouwperceel) van volwaardige grondgebonden melkveebedrijven en akkerbouwbedrijven is toegestaan, behalve in het groenblauwe raamwerk en in de weidevogel- en ganzengebieden van provinciaal belang.

Middels voorliggend plan wordt een grondgebonden agrarisch bedrijf mogelijk gemaakt dat voldoet aan de voorwaarden van economische en ecologische duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. De nieuwvestiging vindt plaats niet plaats in het groenblauwe raamwerk of weidevogel- en ganzengebieden van provinciaal belang. Het plan past daarmee binnen het beleid uit het streekplan (structuurvisie).

Streekplanuitwerking kernkwaliteiten waardevolle landschappen
Het plangebied ligt in een gebied dat door de provincie in het streekplan is aangewezen als ‘waardevol landschap’. In de streekplanuitwerking geeft de provincie concreet per landschap aan welke landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten aanwezig zijn.

Het rivierenlandschap kent vanouds een oost-westgerichte structuur met rivieren, uiterwaarden, dijken, oeverwallen en kommen. Er is nog steeds een logische overgang van de kleinschalige oeverwallen naar de grootschalige kommen. Hierdoor is het open gebied nog goed herkenbaar. Het bouwen gebeurde oorspronkelijk op de oeverwallen en was gericht op de rivieren. De dijk- en kerkdorpen liggen nog steeds in slingerende linten door het landschap, op regelmatige afstand van elkaar. Een typisch kenmerk voor een dijkdorp is het bouwen in achter elkaar gelegen stroken. De oeverwallen bestaan uit een kleinschalig patroon van bebouwing, fruitteelt, boomteelt en andere landbouw. In tegenstelling tot de oeverwallen vond in de kommen oorspronkelijk geen bebouwing plaats. De kommen bestaan nog steeds uit grasland en worden gebruikt voor weidebouw. Ze worden van oudsher dan ook gekarakteriseerd door openheid en een gevoel van rust. In de jaren ‘50 en ‘60 van de vorige eeuw is er door de ruilverkavelingen in de kommen een ander landschap ontstaan. Zo zijn er bijvoorbeeld linten van boerderijen gebouwd en soms ook populierenbossen geplant. Een aantal kommen heeft hierdoor een deel van zijn open karakter verloren.

Het plangebied ligt binnen het waardevol landschap Lienden. Het waardevol landschap Lienden kenmerkt zich door de volgende kernkwaliteiten:
- fraai zicht op de Utrechtse Heuvelrug;
- karakteristieke kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied;
- aanwezigheid van de oude loop van de Rijn langs ingepolderde uiterwaard De Mars en waardevol meandersysteem met groot aantal geulen;
- vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap en over de rivier met uiterwaarden.

Het plangebied ligt binnen het waardevol landschap in het deelgebied ‘oeverwal’, waar vooral de eerste, tweede en vierde van de hierboven genoemde kernkwaliteiten van toepassing zijn. De kernkwaliteiten van het gebied worden door voorliggend plan niet aangetast; het zicht op de Utrechtse Heuvelrug en vanaf de dijk blijft behouden en het karakteristieke kleinschalige landschap blijft bewaard. Het plan past daarmee binnen de uitgangspunten van de streekplanuitwerking.

Waterplan Gelderland 2010-2015
Het Waterplan Gelderland 2010-2015 bevat het provinciale waterbeleid en is de opvolger van het derde Waterhuishoudingsplan (WHP3). Het Waterplan is tegelijk opgesteld met de ontwerp water(beheer)-plannen van het Rijk en de waterschappen. In onderlinge samenwerking zijn de plannen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. Het beleid uit WHP3 wordt grotendeels voortgezet.

In het plan staan de doelen voor het waterbeheer, de maatregelen die daarvoor nodig zijn en wie ze gaat uitvoeren. Voor oppervlaktewaterkwaliteit, hoogwaterbescherming, regionale wateroverlast, watertekort en waterbodems gelden provinciebrede doelen. Voor een aantal functies, zoals landbouw, natte natuur, waterbergingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden, zijn specifieke doelen geformuleerd.

Het plangebied heeft op grond van het Waterplan de basisfunctie ‘landbouw’. In de gebieden met de functie landbouw is de inrichting en het beheer van het watersysteem allereerst gericht op:
- een ontwateringsdiepte met aanvaardbare risico’s voor wateroverlast en vervolgens minimale vochttekorten;
- oppervlaktewaterpeilen die het meest voorkomende landbouwkundige grondgebruik accommoderen;
- beschikbaarheid van oppervlaktewater voor het op peil houden van de grondwaterstand en voor beregening;
- (zeer) lokale afstemming op verspreid liggende natuurelementen en waardevolle ecologie (vissen, waterplanten);
- een grondwaterpeil in de veenweidegebieden dat niet verlaagd wordt ten opzichte van het maaiveld (wel het volgen van maaivelddaling). De maximale drooglegging in veenweidegebieden is 0,6 meter onder maaiveld.

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.
De afwatering van het rivierengebied verloopt voornamelijk in westelijke richting. Tussen de Nederrijn en de Waal is de belangrijkste watergang de Linge. Deze hoofdader loopt van Doornenburg tot Hardinxveld-Giessendam waar via het Kanaal van Steenenhoek op de Merwede wordt afgewaterd. Daarnaast zijn er nog uitwateringspunten op de Nederrijn en het Amsterdam-Rijnkanaal. Overtollig water wordt vanuit de deelgebieden onder vrij verval naar de Linge afgevoerd. In gebieden waar dit niet gaat, verzorgen gemalen de waterafvoer vanuit de deelgebieden naar de Linge.
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. In paragraaf 4.6 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding in het plangebied.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buren 2009-2019
De structuurvisie Buren is vastgesteld door de gemeenteraad op de 29 oktober 2009 en gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. Het doel van deze structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden.
De structuurvisie is het strategisch document in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling en vormt een leidraad voor de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven, maar ook voor nieuw op te stellen bestemmingsplannen en projectbesluiten. Er dient namelijk een toetsing aan de structuurvisie plaats te vinden. Doen zich ontwikkelingen voor die in strijd zijn met de structuurvisie, dan is een herziening noodzakelijk. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van de gemeente Buren, alsmede de hoofdzaken van het door de gemeente te voeren ruimtelijk beleid.

Op de oeverwallen wordt gestreefd naar landschappelijke versterking door ontwikkeling van landgoederen, buitenplaatsen, groene kavels en ruime erven. Er ontstaat hierdoor een aantrekkelijk landschap en een groter contrast met de openheid van de komgebieden. Deze landschappelijke elementen kunnen ook ingezet worden als buffer tussen de kernen die aan elkaar dreigen te groeien. De groenstructuur ondersteunt de cultuurhistorie en maakt deze herkenbaar door de oude historische wegen van

laanbeplanting te voorzien. Ook hiermee wordt bijgedragen aan kwaliteit van de dorpsentrees.

De landbouw draagt in zeer belangrijke mate bij aan de verschijningsvorm van het landschap en de identiteit als landelijke gemeente. Landbouw en semi-agrarische bedrijvigheden 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 beheer en ontwikkeling van landschappelijke waarden, natuurwaarden en cultuurhistorische waarden dient de landbouw een belangrijke rol te spelen. Gezocht moet worden naar creatieve oplossingen waarbij landbouwbedrijven een taak vervullen bij het beheer van landschapselementen, natuurgebieden en watervoorraden.
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. Karakteristiek voor de gemeente Buren zijn de fruitgaarden. Deze moeten zoveel mogelijk behouden blijven.

Voorliggend plan maakt een nieuw agrarisch bouwvlak ten behoeve van een fruitteeltbedrijf mogelijk. Deze ontwikkeling versterkt de lokale economie. De leefbaarheid en identiteit van het gebied worden hierdoor versterkt. Het plangebied ligt op een oeverwal. Door het bouwvlak zo te situeren dat archeologisch en cultuurhistorisch waardevol gebied niet aangetast worden, blijven de kenmerken van het gebied behouden.

Bestemmingsplan Buitengebied 2008
In het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2008’ is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarin staat dat burgemeester en wethouders het plan kunnen wijzigen voor het aanwijzen van een nieuw agrarisch bouwperceel. Daarbij geldt een aantal voorwaarden waar het plan aan dient te voldoen, namelijk dat:

1. de wijzigingsbevoegdheid niet geldt indien reeds een agrarisch bouwperceel is aangewezen ten behoeve van het bedrijf dat eerder de desbetreffende en omliggende gronden exploiteerde, waarbij dat agrarisch bouwperceel op een doelmatige wijze gebruikt zou kunnen worden door een opvolgende rechthebbende op deze gronden, wanneer deze rechthebbende ook het bestaande bouwperceel voor zijn bedrijfsvoering ter beschikking zou hebben gehad;
2. vooraf op basis van onder meer een advies van een onafhankelijk landbouwkundig deskundige is gebleken dat het nieuwe bouwperceel noodzakelijk is voor de verplaatsing van een bestaand of vestiging van een nieuw, volwaardig, in hoofdzaak op de grondgebonden agrarische productie gericht bedrijf, of sprake is van voldoende zicht op een uitgroei tot een volwaardig agrarisch bedrijf;
3. per agrarisch bedrijf ten hoogste één bouwperceel aanwezig mag zijn;
4. voorzien wordt in een landschappelijke beplanting rondom het bouwperceel, behoudens de naar de weg gekeerde zijde;
5. de wijziging geschiedt door het op de verbeelding aangeven van een nieuw agrarisch bouwperceel;
6. indien ter plaatse van het nieuwe agrarisch bouwperceel nog geen woning aanwezig is en sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf, dient de bedrijfswoning aan- of inpandig met de bedrijfsgebouwen of op een maximale af-

stand van vijf meter tot een als hoofdgebouw te beschouwen bedrijfsgebouw te worden gerealiseerd;

7 de oppervlakte van het nieuwe agrarisch bouwperceel mag niet meer bedragen dan 1 hectare;

8 het nieuwe agrarisch bouwperceel moet worden gesitueerd binnen een zone gelegen tussen gronden die zijn bestemd als ‘Uitstralingszone verkeer’ enerzijds en de lijn die op niet meer dan 150 meter hiervan is gelegen anderzijds;

9 de afstand tussen het nieuwe agrarische bouwperceel en de dichtst bij gelegen woning meer bedraagt dan 50 meter;

10 indien het nieuwe agrarisch bouwperceel wordt geprojecteerd binnen gronden die zijn aangewezen met de bestemming ‘Agrarisch - Oeverwalgebied’, vooraf op basis van een advies van een onafhankelijk landschappelijk deskundige is gebleken dat hierdoor de landschappelijke waarden en de natuurwaarden die eigen zijn aan de desbetreffende gronden, of de mogelijkheden tot het herstel van deze waarden, niet blijvend onevenredig worden geschaad;

11 indien het nieuwe 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;

12 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 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11 en 12 wordt voldaan. Door de gemeente is een onafhankelijke landbouwkundige deskundige geraadpleegd. Deze heeft een positief advies uitgebracht.

Landschappelijke beplanting zoals genoemd in voorwaarde 4 wordt niet nodig geacht, doordat het bouwvlak aan de westzijde begrensd wordt door een buurperceel en aan de oost- en zuidzijde door een laagstamfruitgaard. Het bouwvlak komt in een bebouwingslint te liggen met diverse fruitteeltbedrijven. De nieuwe bebouwing sluit aan op dit lint.

De dichtst bij gelegen woning ligt op circa 27 meter van het bouwvlak. Hierdoor zou niet worden voldaan aan de minimale afstand van 50 meter zoals genoemd in voorwaarde 9. Deze minimale afstand komt voort uit de Wet geurhinder en veehouderij en heeft betrekking op de afstand tussen een grondgebonden veehouderij en een geurgevoelig object, zoals een woning. In onderhavig plan gaat het echter om een fruitteeltbedrijf waarvoor voor geur een lagere afstand aangehouden kan worden. Dit betekent wel dat in de toekomst geen veehouderij gevestigd kan worden op het agrarische bouwvlak, omdat dan niet voldaan wordt aan de minimaal aan te houden afstand.

In verband met het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de fruitteelt dient ook een afstand van 50 meter aangehouden te worden tussen de percelen waar fruitteelt kan

worden gerealiseerd en de omliggende woningen. Deze spuitzone van 50 meter betreft overigens een richtafstand waarvoor een wettelijke norm ontbreekt. In het plangebied zijn momenteel fruitbomen aanwezig waar gespoten wordt. Door het toevoegen van een bouwvlak met bedrijfswoning, bedrijfsbebouwing en erfverharding verdwijnen de fruitbomen en zal de afstand van de dichtst bij gelegen woning tot het gebied waar gespoten wordt alleen maar groter worden, namelijk circa 70 meter.

Doordat niet aan voorwaarde 9 wordt voldaan is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk om het geheel mogelijk te maken.

4 Milieu en omgevingsaspecten

4.1 Archeologie

Inleiding
Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van de archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 16 februari 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden.
Het belangrijkste doel is de bescherming van archeologische waarden in de bodem (in situ), omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Vooronderzoek moet duidelijk maken welke archeologische waarden verwacht kunnen worden. Wie de bodem in wil, bijvoorbeeld om te bouwen, kan verplicht worden om een archeologisch vooronderzoek te (laten) uitvoeren. De onderzoeksresultaten bepalen het verdere vervolg; een aanpassing van de bouwplannen of het opgraven van archeologische vondsten. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe dat de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.
Het is verplicht om met nieuwe ruimtelijke plannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

Onderzoek
Synthegra heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd[1] op het terrein aan de Burgemeester Houtkoperweg. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek.

Voor de periode laat-paleolithicum - vroeg-mesolithicum gold op grond van het bureauonderzoek een onbekende verwachting. Archeologische resten uit deze periode werden verwacht in het pleistocene zand.
Omdat het pleistocene zand niet is aangetroffen binnen de maximale boordiepte van drie meter beneden maaiveld kan de onbekende verwachting voor het hele plangebied worden gehandhaafd.

In boringen in het noorden van het plangebied zijn geulopvullingsafzettingen aangetroffen. Archeologische sporen van nederzettingen worden hier niet verwacht, omdat de omstandigheden niet geschikt waren voor bewoning. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

In het zuidelijk deel van het plangebied zijn oeverafzettingen van de Liendense of de Mars-Oude Rijn stroomgordel aangetroffen ingebed tussen komklei. Op basis van het bureauonderzoek gold een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de late ijzertijd - vroege middeleeuwen in de top van de oeverafzettingen. Voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gold een lage verwachting op het voor-

[1] Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek, Burgemeester Houtkoperweg te Lienden, rapport S100074, Synthegra bv, 13 april 2010.

komen van archeologische resten in de top van de oeverafzettingen. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen diep reiken en zijn mogelijk nog intact.
Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze perioden. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden late ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het zuidelijk deel van het plangebied naar laag worden bijgesteld.
De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van het niet aantreffen van archeologische resten uit deze periode worden gehandhaafd.
Voor de komafzettingen geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit het laat-mesolithicum - late ijzertijd. Op grond van het niet aantreffen van archeologische resten kan de lage verwachting voor het laat-mesolithicum - late ijzertijd worden gehandhaafd.
Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Conclusie
Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het plan.

4.2 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. Bij deze activiteit moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Door SAB is hiertoe een quick scan flora en fauna uitgevoerd[2].

Onderzoek
In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) dient getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op de beschermde gebieden.
Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde beschermde gebied ligt op ongeveer 2.500 meter ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied ‘Uiterwaarden Nederrijn’. Gezien de afstand en de aard van de ontwikkelingen in het plangebied zijn negatieve effecten op het Natura 2000-gebied niet te verwachten.
Op ongeveer 250 meter ten noorden en noordoosten van het plangebied ligt een gebied dat aangewezen is als EHS natuur. Verder ligt op ongeveer 700 meter ten zuidoosten van het plangebied bos dat aangewezen is als EHS (bestaande natuur). Gezien de ingrepen in het plangebied, zijn negatieve effecten op de EHS niet te verwachten.

[2] Quick scan flora en fauna, SAB Arnhem, 24 augustus 2010

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) en of dieren opzettelijk worden verontrust.

Volgens het Natuurloket zijn er beschermde vaatplanten, watervogels en amfibieën aangetroffen in kilometerhokken waar het plangebied en bijbehorend invloedsgebied in vallen. Aangezien niet alle groepen binnen deze kilometerhokken even goed onderzocht zijn en het plangebied slechts een klein onderdeel is van de betreffende kilometerhokken, is besloten geen gegevens op te vragen, maar de quick scan vooral te baseren op de biotoopinschatting door een ecoloog van SAB.

Algemene soorten

De meeste van de mogelijk in het plangebied voorkomende soorten zoals bruine kikker, gewone pad, egel, (spits)muizen, konijn en mol zijn beschermd volgens het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

Strikt beschermde soorten

Een aantal van de mogelijk voorkomende soorten is meer strikt beschermd. Voor deze soorten moet bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. Tijdens de veldverkenning zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Het plangebied en zijn directe omgeving zijn intensief in gebruik; er wordt gesnoeid en er worden bestrijdingsmiddelen gebruikt. Bebouwing, watervoerende elementen en ruigere delen ontbreken in het plangebied. Gezien het bovenstaande en op basis van de verspreidingsgegevens en biotoopeisen van de mogelijk in de omgeving voorkomende soorten en afwezigheid van een verbinding met het buitengebied, worden binnen het plangebied geen strikt beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, reptielen, amfibieën, vissen en insecten verwacht.

Vogels

Tijdens de veldverkenning zijn pimpelmees, koolmees, gaai, boerenzwaluw en huismus waargenomen. Alle vogels en hun nesten zijn strikt beschermd. Sporen, nesten en holtes van jaarrond beschermde vogelsoorten zijn echter niet aangetroffen in het plangebied. Gebouwen en bomen met holtes ontbreken, waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten kan worden uitgesloten. In de directe omgeving van het plangebied komt de steenuil voor, maar de betekenis van moderne, intensief beheerde laagstamboomgaarden is voor de steenuil beperkt. Dit soort boomgaarden staan erom bekend dat er veel bestrijdingsmiddelen gebruikt worden, waardoor er niet veel rupsen, larven en nachtvlinders voor de steenuil te vinden zijn. Het plangebied dient daardoor niet als belangrijk leefgebied voor de steenuil. Negatieve effecten van de plannen op jaarrond beschermde vogelsoorten zijn niet te verwachten.

Conclusie

Vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van het leefgebied van strikt beschermde soorten zijn niet aanwezig. Een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet wordt niet noodzakelijk geacht. Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor het plan.

4.3 Kabels en leidingen

Inleiding
In het kader van het bestemmingsplan moet onderzoek plaatsvinden naar de aanwezigheid van planologisch relevante kabels en leidingen en de eventuele gevolgen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Onderzoek
In het kader van het verkennend bodemonderzoek[3] is door DHV een KLIC-melding uitgevoerd. Uit deze melding blijkt dat binnen het plangebied geen kabels en leidingen zijn gelegen. In de bermen van de Burgemeester Houtkoperweg ten noorden van het plangebied zijn wel diverse kabels en leidingen gelegen. Deze vormen echter geen belemmering voor het oprichten van de beoogde bebouwing in het plangebied. Het bouwperceel is immers op enige afstand van de weg gelegen. Bij eventueel grondverzet ten behoeve van de aanleg dan wel verbetering van het inrit vanaf de Burgemeester Houtkoperweg dient rekening te worden gehouden met de aanwezige kabels en leidingen.

Conclusie
Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het plan.

4.4 Milieu

4.4.1 Bedrijven en milieuzonering

Inleiding
Indien door middel van een plan nieuwe, milieuhindergevoelige functies mogelijk worden gemaakt, dient te worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de hinderzone van omliggende bedrijven. Anderzijds mogen milieuhindergevoelige functies in de directe omgeving van het plangebied niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt.

In de VNG-brochure ‘Bedrijven en milieuzonering’[4] worden richtafstanden aanbevolen tussen bedrijvigheid en milieuhindergevoelige functies. Onder milieubelastende activiteiten worden bedrijfsactiviteiten verstaan, evenals milieubelastende vormen van publieke dienstverlening en openbare instellingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in richtafstanden voor het omgevingstype ‘gemengd gebied’, ‘rustige woonwijk’ en ‘rustig buitengebied’. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs de hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een rustige woonwijk komen geen andere functies voor. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied. De richtafstanden gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf en gaan uit van het gebiedstype ‘rustig woongebied’. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden worden verminderd. De afstand wordt gemeten vanaf het op de verbeelding aangeduide deel voor de bedrijfsmatige activiteit tot aan de gevel van woningen gelegen buiten betreffend perceel.

---

[3] Verkennend bodemonderzoek op een perceel gelegen tussen Burgemeester Houtkoperweg 14-14a te Lienden, registratienr. MD-DE20100174, DHV, juni 2010

[4] VNG publicatie ‘Bedrijven en Milieuzonering’, 2009.

Onderzoek
Het plangebied maakt gezien de omliggende functies deel uit van een ‘rustig buitengebied’. Voor de bedrijfsgebouwen van een fruitteeltbedrijf geldt een richtafstand van 30 meter voor het aspect geluid. De dichtstbijzijnde woning aan de Burgemeester Houtkoperweg 14 ligt op circa 27 meter van het geprojecteerde bouwvlak en circa 47 meter van het geprojecteerde bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw zal gebruikt worden voor de koeling van fruit en het stallen van machines en werktuigen. Gezien de afstand van 47 meter en de activiteiten van het bedrijf levert het aspect geluid naar verwachting geen problemen op voor voorliggend plan en is er ter hoogte van de woning sprake van een aanvaardbare milieubelasting.
De overige woningen in de omgeving liggen op een afstand van minimaal 70 meter van het geprojecteerde bedrijfsgebouw in het plangebied. Deze woningen liggen buiten de invloedssfeer van het fruitteeltbedrijf.

In verband met het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de fruitteelt dient ook een afstand van 50 meter aangehouden te worden tussen de percelen waar fruitteelt kan worden gerealiseerd en de omliggende woningen. Deze spuitzone van 50 meter betreft overigens een richtafstand waarvoor een wettelijke norm ontbreekt.
In het plangebied zijn momenteel fruitbomen aanwezig waar gespoten wordt. Door het toevoegen van een bouwvlak met bedrijfswoning, bedrijfsbebouwing en erfverharding verdwijnen de fruitbomen en zal de afstand van de woning aan de Burgemeester Houtkoperweg 14 tot het gebied waar gespoten wordt alleen maar groter worden, namelijk circa 70 meter.

Conclusie
Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan.

4.4.2 Bodem

Inleiding
Wanneer in een bestemmingsplan nieuwe functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de beoogde functie.

Onderzoek
Door DHV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd[5]. Op basis van de beschikbare gegevens is het plangebied beschouwd als ‘verdacht’ met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met DDTED(som). Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie ‘onverdachte locatie’.
Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging aangetroffen. Ook zijn visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal waargenomen. Aan de westzijde van het plangebied is een met gefreesd asfalt verhard pad aanwezig dat circa 90 meter lang en 20 tot 30 centimeter dik is. Zintuiglijk is er in het opgegraven asfalt geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

[5] Verkennend bodemonderzoek op een perceel gelegen tussen Burgemeester Houtkoperweg 14-14a te Lienden, registratienr. MD-DE20100174, DHV, juni 2010

In de mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan som DDE. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
In het grondwater is ter plaatse van één peilbuis een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater wijken niet af van de natuurlijke situatie.
De vooraf gesteld hypothese voor een 'verdachte' locatie wordt bevestigd door de onderzoeksresultaten. Deze resultaten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat geen van de gehalten en/of concentraties de betreffende tussen- of interventiewaarden overschrijdt.
De milieuhygiënische bodemkwaliteit geeft geen belemmering voor de geplande ontwikkelingen in het plangebied.

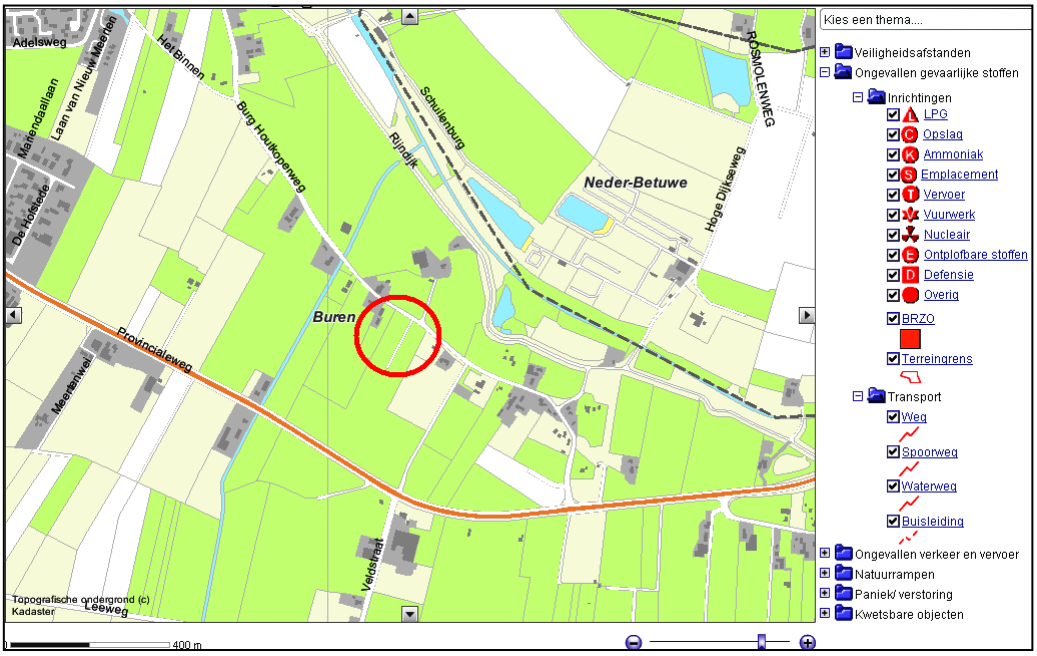
Conclusie
Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het plan.

4.4.3 Externe veiligheid

Inleiding
Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers. Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp.



Uitsnede risicokaart (bron: provincie Gelderland)

Onderzoek
In de buurt van het plangebied zijn geen wegen of leidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig. Ook bevinden zich in de omgeving van het plangebied geen Bevi-inrichtingen die van invloed kunnen zijn op de veiligheid in het plangebied.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.4.4 Geluid

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

Onderzoek
Voorliggend plan voorziet in een geluidsgevoelige functie in de vorm van een woning. In het kader van het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2008’ is voor de Burgemeester Houtkoperweg onderzoek verricht naar de werkelijke geluidsbelasting. De geluidszone van de weg bedraagt 15 meter. De uitstralingszone vanaf de as van de weg bedraagt 20 meter. De woning wordt buiten deze zone gerealiseerd. Een akoestisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.4.5 Luchtkwaliteit

Inleiding
De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM_{10} (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichts bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht worden. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diversie regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in het NSL in de provincies c.q. regio's waar overschrijdingen plaatsvinden. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO_2 en PM_{10} betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.
Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is significant is ten opzichte van een etmaal. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval is bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming: Substantiële uitbreiding of nieuwsvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

Onderzoek
Middels voorliggend plan wordt een fruitteeltbedrijf met bedrijfswoning mogelijk gemaakt. De ministeriële regeling NIBM kwantificeert de (N)IBM-grens voor tuinbouw met open teelt en wooneenheden. Op grond van de ministeriële regeling NIBM draagt een bouwplan van deze omvang niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.

Het plangebied ligt niet binnen de onderzoekszones van 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg. Volgens de criteria uit de Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen kan er daardoor geen sprake zijn van een gevoelige bestemming langs drukke infrastructuur. Toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.
De regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 geeft aan dat er bij onder andere een woning sprake is van een significante blootstellingsduur. De saneringstool bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van het Ministerie van VROM maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2008, 2011, 2015 en 2020 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

Conclusie
Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

4.5 Verkeer en parkeren

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

Parkeren
Het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt bepaald door de aard en omvang van de activiteit waarin het plan voorziet. Hierbij is gebruik gemaakt van de kencijfers voor parkeren van het CROW[6]. Er is onderzocht of sprake is van een toename van de parkeerbehoefte door het plan middels een vergelijking tussen de bestaande en nieuwe parkeerbehoefte.
Bij het bepalen van de bestaande parkeerbehoefte is uitgegaan van onbebouwd gebied waar geen functies kunnen worden gerealiseerd die een parkeerbehoefte creëren. De huidige parkeerbehoefte bedraagt derhalve nul parkeerplaatsen.
Bij het bepalen van de nieuwe parkeerbehoefte is uitgegaan van een fruitteeltbedrijf met een 'woning duur' gelegen in een niet-stedelijk gebied. Voor een dergelijke woning wordt een parkeernorm van maximaal 2,2 parkeerplaatsen per woning gehanteerd. Door de ontwikkeling is sprake van een toename van de parkeerbehoefte van 2,2 parkeerplaatsen.
In het plangebied is voldoende ruimte aanwezig om de parkeerbehoefte op eigen terrein op te lossen.

Conclusie
Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

---

[6] CROW publicatie 182, 'Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering', 2008.

4.6 Waterhuishouding

In artikel 3.1.6 (Bro) is aangegeven dat in de toelichting van een bestemmingsplan is beschreven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding.

Vinden in een plangebied ruimtelijke ontwikkelingen plaats, waarbij het verhard oppervlak toeneemt en/of het waterbergend vermogen afneemt, dan moeten er maatregelen genomen worden om de negatieve effecten van deze ruimtelijke ontwikkelingen op de waterhuishouding te voorkomen. Uitgangspunt is dat deze maatregelen in het plangebied zelf plaatsvinden. Voor plannen in het buitengebied met minder dan 1.500 m² extra verharding zijn echter geen compenserende maatregelen vereist.

Door voorliggend plan neemt het verhard oppervlak toe met circa 1.100 m², waardoor geen aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn. Het gescheiden aanbieden van het water is altijd vereist. Vuilwater kan worden afgevoerd richting het riool. Het gescheiden regenwater wordt bij voorkeur aangesloten op een watergang, anders op een hemelwaterriool en als beide niet mogelijk zijn op het gemengde riool.

Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

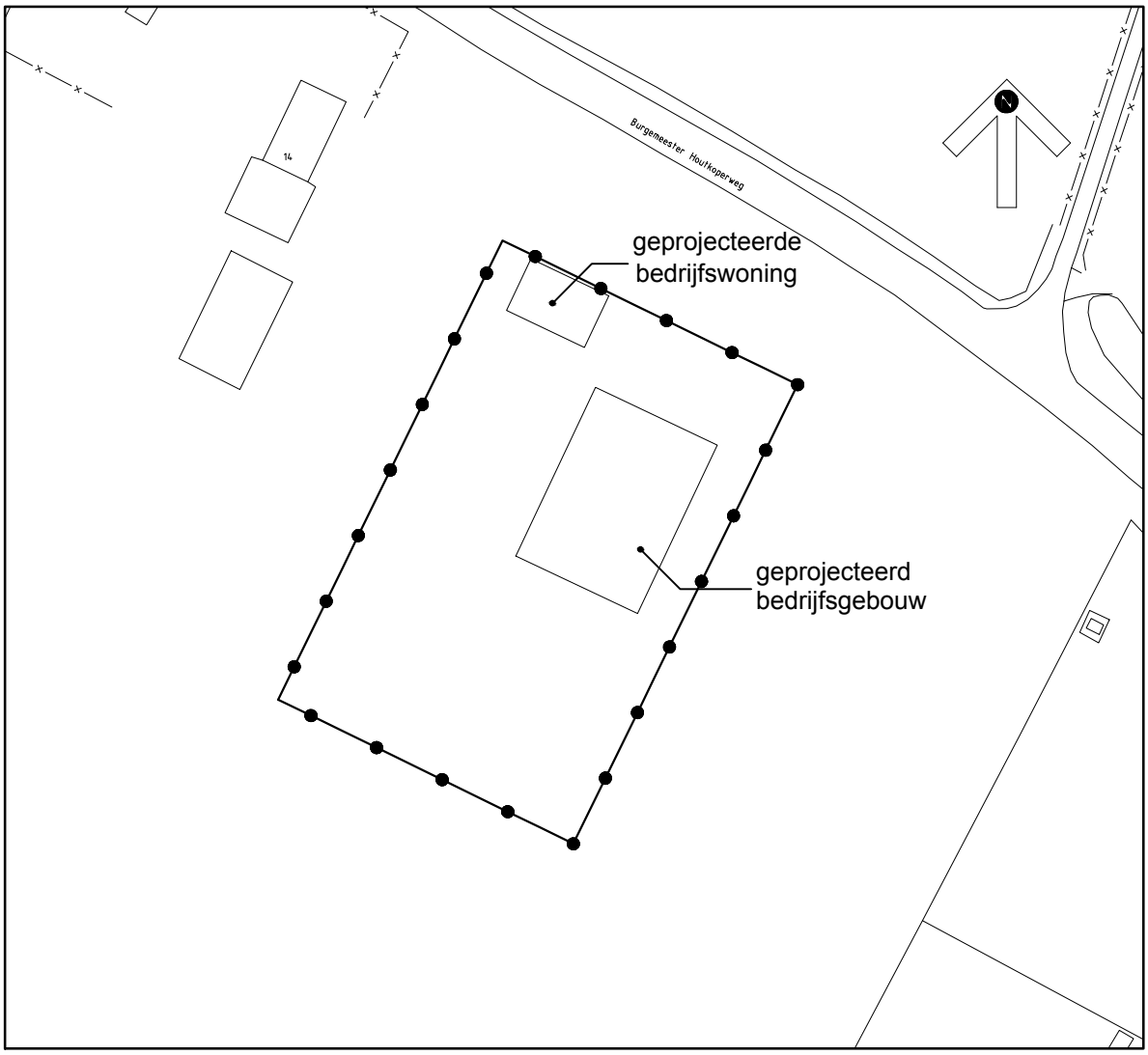
5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In 2006 heeft de initiatiefnemer op grond van de gemeentelijke legesverordening een vergoeding betaald voor een procedure ex artikel 11 Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). In de tussentijd is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden die de WRO vervangt.
Op grond van de Wro is de gemeente verplicht een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen (artikel 6.12 Wro). Van een exploitatieplan kan worden afgezien indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins is verzekerd. De bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplannen zijn opgenomen in artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Hieronder valt onder meer “de bouw van één of meer woningen”. Dit betekent dat ten behoeve van dit plan een grondexploitatieovereenkomst moet worden gesloten.
Zoals hierboven aangegeven zijn de leges voor een procedure tot wijziging van een bestemmingsplan (artikel 3.6 Wro lid 1 onder a) betaald. Nu echter gebleken is dat een procedure tot vaststelling van een zelfstandig bestemmingsplan nodig is (artikel 3.1 Wro), volstaan deze leges niet. Er wordt daarom een voorovereenkomst gesloten met de initiatiefnemer waarin de rechten en plichten over en weer worden vastgelegd. Te zijner tijd wordt een grondexploitatieovereenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Deze dient gesloten te zijn voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan. De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht gegarandeerd en het kostenverhaal anderszins verzekerd te zijn.

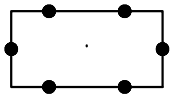
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid met betrekking tot bijvoorbeeld vooroverleg en inspraak wordt geregeld in het reparatieplan waarin onderhavig initiatief wordt opgenomen



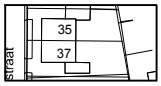
LEGENDA

PLANGEBIED



plangebied / bouwvlak

VERKLARING



gbkn- en kadastrale gegevens

ruimtelijke onderbouwing Buitengebied, Burg. Houtkoperweg ong.

gemeente BUREN

schaal : 1 : 1000
datum : 27-08-2010
project nr. : 100242

Arnhem

Bijlage 1: Archeologisch onderzoek

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek

Burgemeester Houtkoperweg te Lienden
gemeente Buren

Opdrachtgever		**Status:**	**CONCEPT**
□AB Arnhem			
Postbus 47□	Projectleider		
□800 AI Arnhem	drs. H. Kremer		
Projectnummer	Autorisatie	Paraaf	Datum
□□nthegra Rapport □100074	drs. E.A. □chorn □senior prospector□		13-04-2010

□□nthegra bv, Doetinchemseweg □1a, NL-7007 □B Doetinchem
□elefoon □31 □0□88 81 81 □81, □a□ □31 □0□88 81 81 □8□, Internet: www.s□nthegra.nl
Bankrelatie □riesland Bank, nr. 2□51□1155, B□□ nr. NL81□□31288B01, HR 01115557

Colofon

□pdrachtgever: □AB te Arnhem
Project: Burgemeester Houtkoperweg te Lienden
Projectnummer: □100074
□itel: Bureauonder□oek en Inventariserend Veldonder□oek, karterend booronder□oek, Burgemeester Houtkoperweg te Lienden
Datum: 13-04-2010
Projectleider: drs. H. Kremer
Auteurs: drs. H. Kremer □archeoloog, prospector□, drs. R. Nillesen □historicus□
□ekenaar: dhr. □. Heersink □GI□/□AD-specialist□
Autorisatie: drs. E.A. □chorn □senior prospector□
Druk: □□nthegra bv, Doetinchem
I□□N: 1874-□771

Synthegra bv
Doetinchemseweg □1a, NL-7007 □B Doetinchem
□elefoon □31 □0□88 81 81 □81, □a□ □31 □0□88 81 81 □8□, Internet: www.s□nthegra.nl
Bankrelatie □riesland Bank, nr. 2□51□1155, B□□ nr. NL81□□31288B01, HR 01115557

INHOUD

Administratieve gegevens

□oponiem	: Burgemeerster Houtkoperweg
Plaats	: Lienden
Gemeente	: Buren
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: □100074
Bevoegde overheid	: gemeente Buren
□pdrachtgever	: □AB te Arnhem
Uitvoerende instantie	: □□nthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 30-03-2010
Uitvoerders veldwerk	: drs. E.A. □chorn □senior prospector□
□nder□oeksmelding □AR□HI□□	: 40.038
Datum onder□oeksmelding	: 18-03-2010
□nder□oeksnummer □AR□HI□□	: nog te bepalen
Kaartblad	: 33E
Periode	: late ij□ertijd t/m vroege middeleeuwen
□ppervlakte	: circa 3.785 m^2
Perceelnummer□s□	: Lienden, sectie N, nr. 71
Grond eigenaar / beheerder	:
Grondgebruik	: Boomgaard
Geologie	: □ever op komaf□ettingen □□ormatie van Echteld□
Geomorfologie	: □everwal
Bodem	: Kalkhoudende ooivaaggronden
Depot	: Documentatie en vondsten □ullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland, te Nijmegen

De onder□oekslocatie wordt omsloten door de volgende vier co□rdinaten:

noordwest	□: 1□512□	□: 438□70
noordoost	□: 1□5205	□: 438□70
□uidoost	□: 1□5205	□: 438580
□uidwest	□: 1□512□	□: 438580

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

□□nthegra heeft in opdracht van □AB Arnhem een archeologisch onder□oek uitgevoerd op een terrein aan de Burgemeester Houtkoperweg in Lienden □afbeelding 1.1□. Het onder□oek bestond uit een bureauonder□oek en een karterend booronder□oek. De aanleiding voor het onder□oek is de voorgenomen bouw van een schuur en bedrijfswoning.
De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing □al de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerk□aamheden die □ullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwe□ige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van □alta, waaruit de □ et op de Archeologische □onumenten□org uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerk□aamheden archeologisch onder□oek uitgevoerd. Het onder□oek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1[1] en de Leidraad Veldonder□oek.[2] Het veldwerk is uitgevoerd op 30 maart 2010.

De bevoegde overheid, de gemeente Buren, □al de resultaten van het onder□oek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonder□oek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronder□oek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwe□ige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

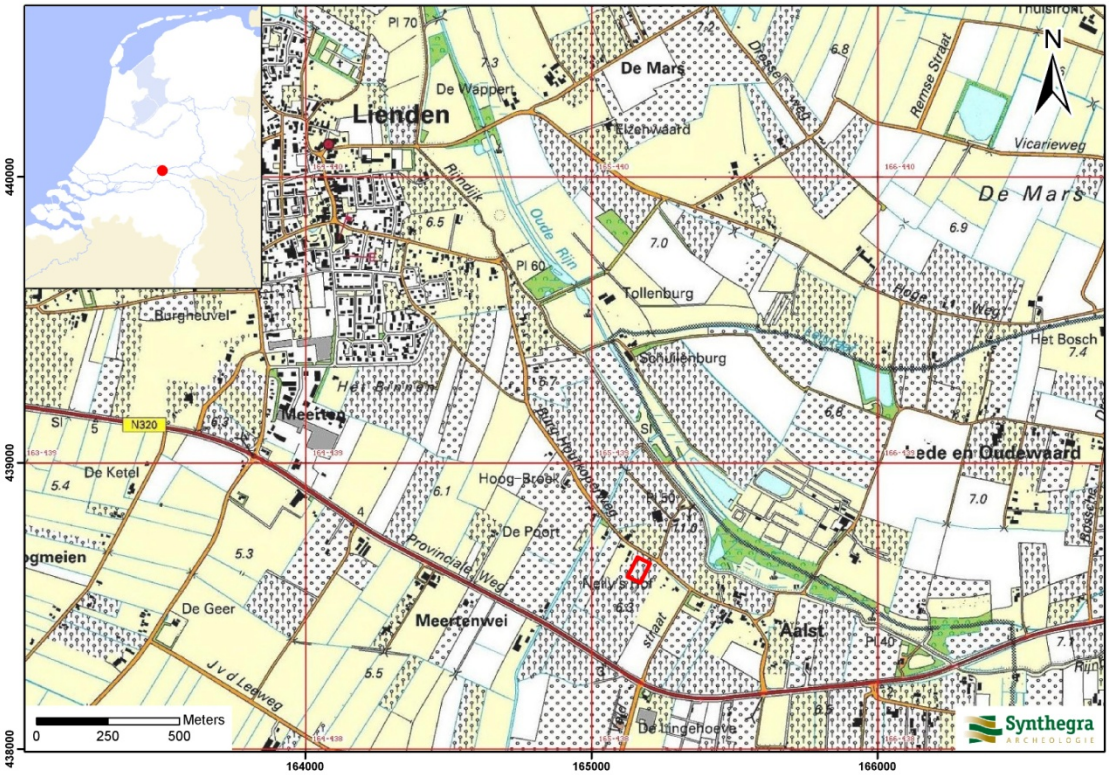
De volgende onder□oeksvragen □ullen worden beantwoord:

- □ at is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact□
- □ijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwe□ig□
- □ at is te □eggen over de hori□ontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden□
- □ at is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten□
- In hoeverre worden eventueel aanwe□ige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied□

[1] □IKB 200□a.
[2] □IKB 200□b.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3.785 m^2 groot en ligt aan de Burgemeester Houtkoperweg in Lienden □afbeelding 1.1□ Het terrein wordt in het noordoosten begrensd door de Burgemeester Houtkoperweg, in het oosten door het perceel Burgemeester Houtkoperweg 14a, in het westen door het perceel Burgemeester Houtkoperweg 14 en in het □uiden door agrarisch gebied. Het plangebied is in gebruik als boomgaard. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa □,3 m □NAP □Normaal Amsterdams Peil□[3]



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland).

[3] Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland □AHN□in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

□ijdens het bureauonder□oek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante □schriftelijke□ bronnen. Voor het bureauonder□oek □ijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied ver□ameld. Dit is aangevuld met historisch en f□sisch-geografisch onder□oek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de anal□se van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem □ijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, □ijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- □anddieptekaart van Gelderland
- □troomgordelkaart
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de □ndiepe □ndergrond.[4] □ie voor een over□icht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het rivierengebied binnen het stroomgebied van de Rijn. In de ondergrond bevinden □ich oude rivieraf□ettingen van de rijn behorend tot de □ormatie van Kreftenhe□e, die tijdens het □ eichselien □ijn gevormd □circa 115.000 □ 11.755 jaar geleden□. De rivieren hebben in de□e ijstijd voornamelijk een vlechtend patroon gehad, gekenmerkt door meerdere geulen en een onregelmatige afvoer. In de□e periode hebben de Rijn en □aas in een brede vlakte een dik pakket □and en grind afge□et □□ormatie van Kreftenhe□e□.[5] Het pleistocene oppervlak ligt in de omgeving van het plangebied op circa □-7 m beneden maaiveld.□

De pleistocene rivieraf□ettingen □ijn tijdens het Holoceen □vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden□bedekt en/of ge□rodeerd door jonge rivieraf□ettingen. Het klimaat is in de□e periode warmer en vochtiger geworden, waardoor de Rijn is gaan meanderen en □and en klei heeft afge□et. De rivieraf□ettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelaf□ettingen bestaande uit bedding- en oeveraf□ettingen □□and en □andige klei□ en komaf□ettingen □□wak siltige klei, plaatselijk met veenlagen□.[7] De holocene rivieraf□ettingen worden tot de □ormatie van Echteld gerekend.

Verschillende Rijntakken hebben □ich tijdens het Holoceen diverse keren verlegd, waardoor □ich vele oude stroomgordels in □de ondergrond van□ het riviergebied bevinden. In het plangebied ligt volgens de stroomgordelkaart[8] □afbeelding 2.1□ geen bedding van een stroomgordel in de ondergrond. □p de stroomgordelkaart is tevens te □ien dat ten noorden van het plangebied twee stroomgordels liggen, die in het

---

[4] De □ulder e.a. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, □tandaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de □ndiepe □ndergrond.

[5] Berendsen 2004, 15□.

□ □anddieptekaart via http://geodata2.prvgld.nl/apps/wateratlas□kaarten/

[7] Berendsen 2005.

[8] Berendsen en □touthamer 2001, addendum 1.

plangebied sediment hebben afge□et. Het betreft de Liendense stroomgordel en de □ars-□ude Rijn stroomgordel □afbeelding 2.1, respectievelijk code □5 en 103□. Beide stroomgordels □ijn ontstaan vanaf circa □4 n. □hr. en hebben □ich ingesneden in de pleistocene □andondergrond.[9] Beide stroomgordels hebben in die periode □□n riviers□steem gevormd. De Liendense stroomgordel is al in de vroege middeleeuwen verlaten rond circa 830 n. □hr. De □ars □ □ude Rijn stroomgordel is langer actief gebleven tot circa 1□24 n. □hr.[10]
In het plangebied komen volgens de geologische kaart oeveraf□ettingen op komaf□ettingen voor □afbeelding 2.2, code o/k□.[11] Dit wordt bevestigd door de geomorfologische kaart,[12] waarop staat aangegeven dat het plangebied op een oeverwal ligt □afbeelding 2.3, code 3K25□. De□e eenheid verwijst □owel naar oeveraf□ettingen van de Liendense stroomgordel als de □ars-□ude Rijn stroomgordel. □mdat de □ars-□ude Rijn stroomgordel langer actief is geweest, □al het bovenste sediment □ijn afge□et door de □ars-□ude Rijn stroomgordel en het dieper gelegen, oudere sediment door Liendense stroomgordel. □f dit onderscheid in de boringen te herkennen valt □al tijdens het veldonder□oek moeten blijken, aange□ien de oeveraf□ettingen van beide stroomgordel lithologisch het□elfde □ijn.
Binnen de noordelijke rand van het plangebied □ijn volgens de geologische kaart beddingaf□ettingen gevormd. □afbeelding 2.2, code g□.[13] Dit komt, □oals in de vorige alinea geschetst, *niet* overeen met de gegevens van □owel de stroomgordelkaart als de verwachtingskaart van de gemeente Buren, waar het plangebied net ten □uiden van de Liendense stroomgordel ligt □afbeelding 2.2 en 2.5□. □ok het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland[14] geeft geen duidelijkheid over het al dan niet aanwe□ig □ijn van beddingaf□ettingen. Het booronder□oek □al moeten uitwij□en of in het noordelijk deel van het plangebied bedding□and voorkomt en dan dus op de Liendense stroomgordel ligt.
Na de bedijking van de □ars-□ude Rijn rond circa 1050 n. □hr. heeft geen sedimentatie meer plaatsgevonden in het binnendijkse gebied, afge□ien van overstromingen ten gevolge van dijkdoorbraken.[15]
Vanwege de overstromingen □ijn in de omgeving van het plangebied vele opgehoogde woonplaatsen aangelegd. □p basis van het beschikbare kaartmateriaal □afbeelding 2.3□ wordt in het plangebied geen opgehoogde woonplaats verwacht.

---

[9] Berendsen en □touthamer 2001, 205, gecalibreerd met □□cal 4.1 □Bronck Ramse□, 2008□geraadpleegd op https://c14.arch.o□ac.uk.

[10] Data naar Berendsen □ □touthamer 2001, 218, gecalibreerd met □□cal 4.1 □Bronck Ramse□, 2008□.

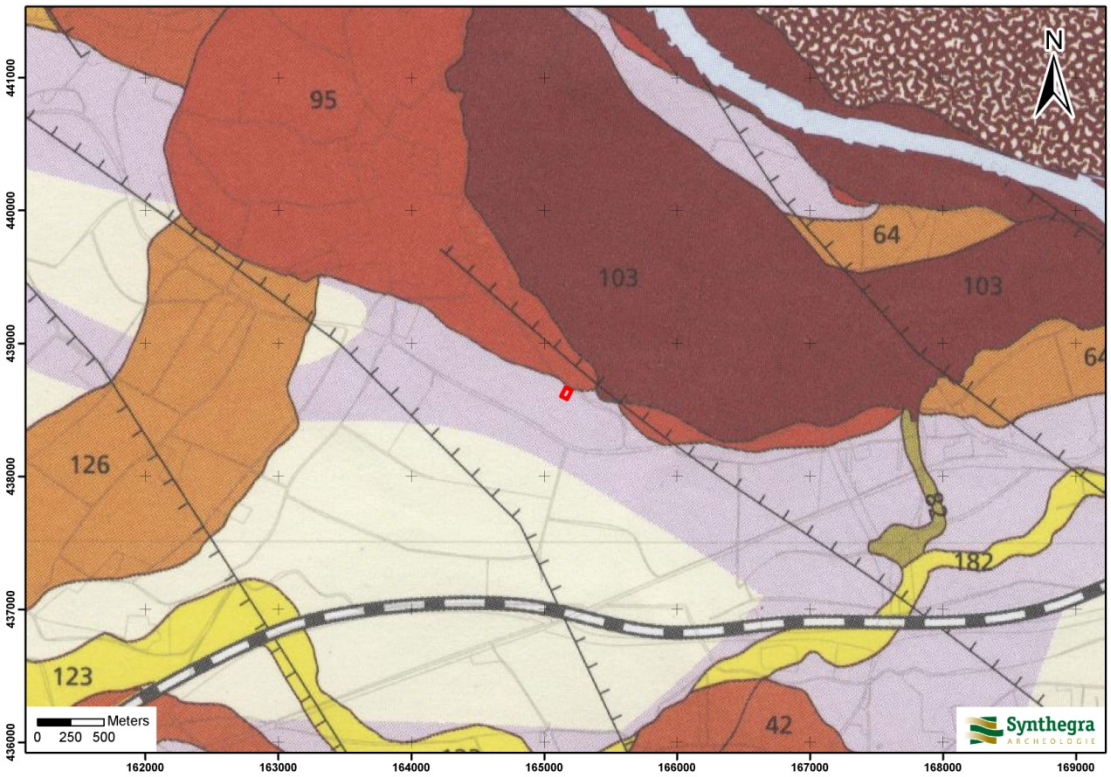
[11] RGD 1□82, blad 3□ □ost □iel.

[12] □tiboka en RGD 1□□3, blad 3□ □iel.

[13] RGD 1□82, blad 3□ □ost □iel.

[14] www.ahn. nl

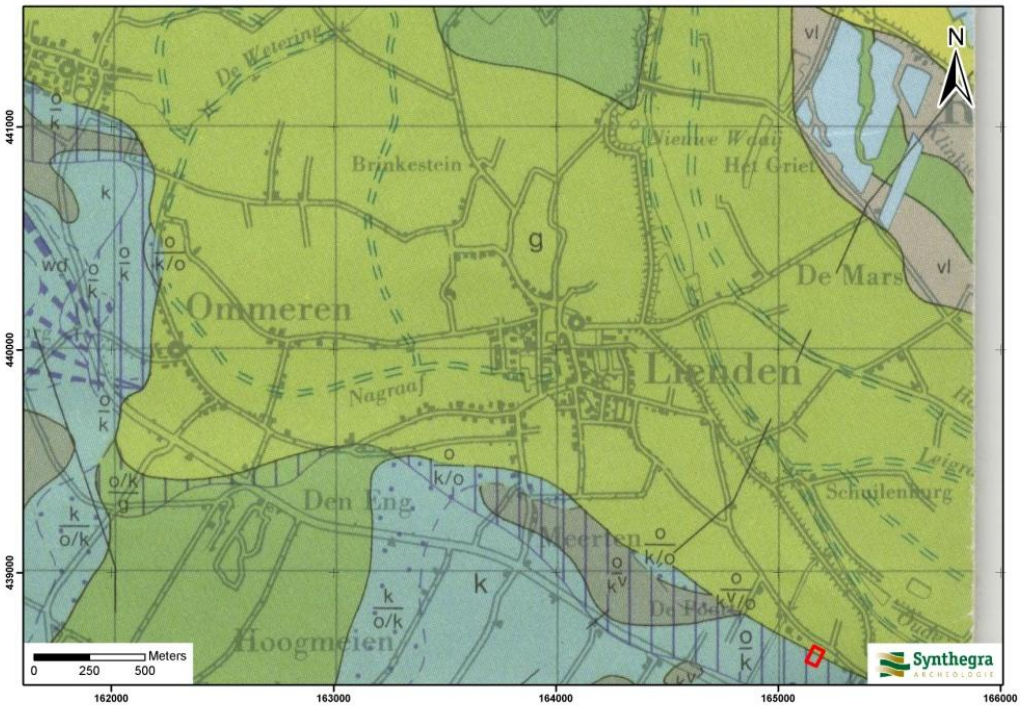
[15] Berendsen en □touthamer 2001, 222.



LEGENDA

□5	Liendense stroomgordel actief vanaf circa □4 n. □hr tot circa 830 n. □hr.
103	□ars-□ude Rijn stroomgordel actief vanaf circa □4 n. □hr tot circa 1□24 n. □hr.
12□	□mmerense stroomgordel
□4	Herveldse stroomgordel
82	Kesterenss stroomgordel
42	Echteldse stroomgordel
182	□ esteveldse stroomgordel
123	□chtense stroomgordel
Lila	Geul, ouder dan de stroomgordels

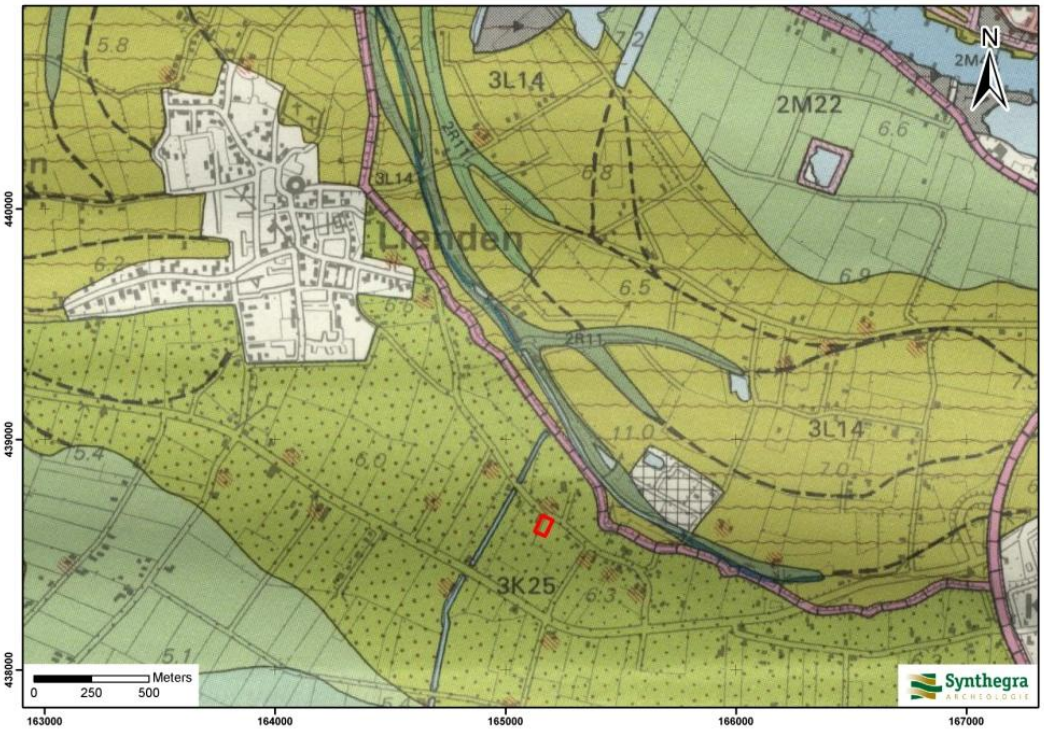
Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Stroomgordelkaart, aangegeven met het rode kader (Bron: Berendsen en Stouthamer 2001, kaartbijlage).



LEGENDA

o
k □ever- op komaf□ettingen
g Beddingaf□ettingen
k Komaf□ettingen
o
k^v □ever- op komaf□ettingen met veen
o
k/o □ever- op kom- en oeveraf□ettingen
k
o/k Komaf□ettingen op oever- op komaf□ettingen
- - - - Begraven oeverwaldoorbraakaf□ettingen

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1973, blad 39 Oost Tiel).



LEGENDA

3K25	□everwal- of stroomgordel
2□22	Kom- en oeverwalachtige vlakte
2□2□	Vlakte van doorbraakaf□ettingen
2□48	Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie
2R11	Geul van meanderend afwateringsstelsel
□□□	opgehoogde woon- of vluchtplaats met hoogteverschil 1,5 -5 m

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1981, blad 39 Tiel).

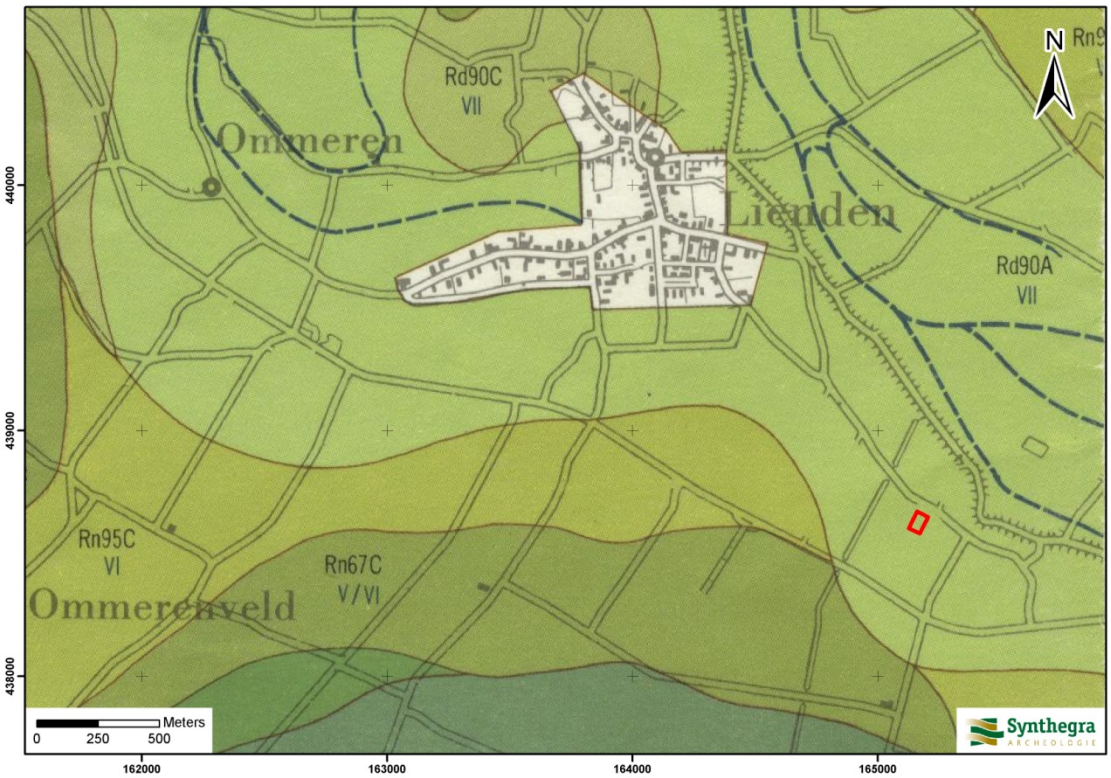
Bodem

Volgens de bodemkaart[1□] komen in het plangebied ooivaaggronden in □wak □andige en sterk siltige klei voor □afbeelding 2.4, code Rd□0A□. Dit bodemt□pe is kenmerkend voor de hogere delen □oever- en beddingaf□ettingen□ in het rivierenlandschap.

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Daarom □egt de intactheid van de□e bodems niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die □ich op grotere diepte bevinden. Vaaggronden worden gekenmerkt door een iets donkere bovengrond □Ap-hori□ont□, die nauwelijks in kleur verschilt van de onderliggende □-hori□ont. De bovenste 50-□0 cm van de ooivaaggronden hebben een egaal bruine kleur door homogenisatie als gevolg van bodemvorming en bioturbatie.[17]

[1□] □tiboka 1□81, blad 3□ □ost Rhenen.

[17] De Bakker en □chelling 1□8□, 1□1.



LEGENDA

Rd□0A Kalkhoudende ooivaaggronden in □wak □andige en sterk siltige klei
Rd□0□ Kalklo□e ooivaaggronden in □wak □andige en sterk siltige klei
Rn□7□ Kalklo□e poldervaaggronden in sterk □andige en sterk siltige klei
Rn□5□ Kalklo□e poldervaaggronden in sterk □andige en sterk siltige klei

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1981, blad 39 Oost Rhenen).

□p de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van □ogenaamde grondwatertrappen. Het plangebied wordt gekenmerkt door een lage grondwaterstand □grondwatertrap VII□. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm beneden maaiveld aangetroffen.

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In de□e paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend □ijn. Hiervoor □ijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het □ultureel Erfgoed □R□E, de voormalige RA□□ □ geraadpleegd:

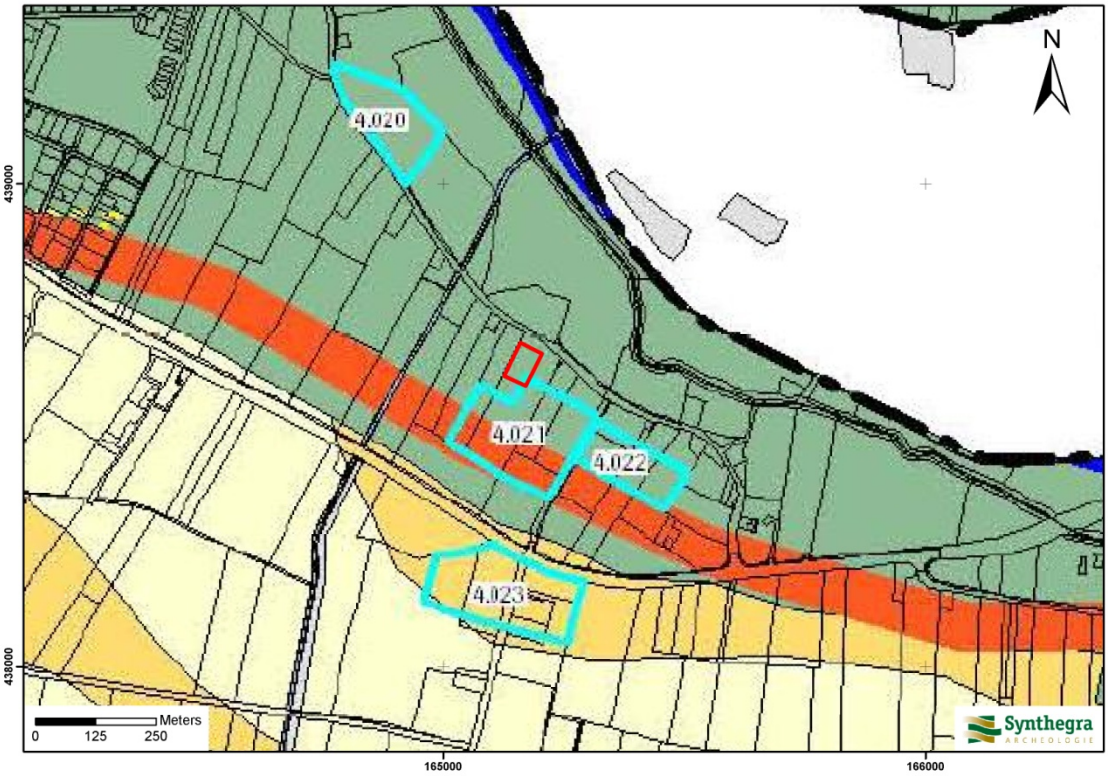
- het □entraal Archeologisch Archief □□AA□
- het □entraal □onumenten Archief □□□A□
- Archeologisch Informatie □□steem □AR□HI□ II□

Daarnaast □ijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- □ultuurhistorische □ aardenkaart van de provincie Gelderland
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Buren
- gegevens van Historische Kring Kesteren en □mstreken □HKK□ □

Volgens de IKA□ □Indicatieve Kaart van Archeologische □ aarden□van de R□E geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting □bijlage 2□. □p de □ultuurhistorische □ aardenkaart □□H□ □van de provincie Gelderland heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde.
De□e kaarten □ijn indicatief en □ullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aange□ien uit de□e kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

□p de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Buren □afbeelding 2.5□heeft het plangebied een hoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt de□e kaart als leidinggevend beschouwd.



LEGENDA

groen:	hoge verwachting
donkergeel:	middelhoge verwachting
lichtgeel:	lage verwachting
oranje:	Romeinse limes
blauwe kader:	archeologisch monument

Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Buren, aangegeven met het rode kader (Bron: gemeente Buren).

Uit de archieven en AR□HI□ II van de R□E blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen of onder□oeksmeldingen aanwe□ig □ijn □bijlage 2□. Uit de directe omgeving □binnen een straal van 200 m□ □ijn twee monumenten, □es waarnemingen en is □□n onder□oeksmelding bekend.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Monumentnummers 4.021 en 4.022, waarnemingsnummers 11.097, 11.098, 17.651, 19267, 23.009, 38.229 en onderzoeksmelding 14.836

□en □uidwesten en ten □uidoosten van het plangebied bevinden □ich twee terreinen van hoge archeologische waarden. De terreinen liggen respectievelijk op een afstand van 20 m □monumentnummer 4.021□en 180 m □monumentnummer 4.022□van het plangebied. Het betreft een oude woongrond die bij de kartering in 1□4□ is vastgesteld □monumentnummer 4.021□. Hierbij is handgevormd en gedraaid aardewerk uit de late ij□ertijd en/of Romeinse tijd en vroegmiddeleeuws □□erovingisch□aardewerk gevonden. In 1□□0 en 1□□3 □ijn hier door amateurs □eer interessante metaalvondsten gedaan, □oals fibula□s, gordelbeslag en een bron□en gewicht in de vorm van een mensenhoofd □waarnemingsnummers 1□.2□7, 23.00□ en 38.22□□. In 1□83 is de begren□ing

van het terrein in oostelijke richting uitgebreid □monumentnummer 4.022□, aange□ien tijdens de veldkartering meerdere fragmenten ij□ertijd-, inheems Romeins en laatmiddeleeuws aardewerk □ijn aangetroffen □waarnemingsnummers 11.0□7, 11.0□8 en 17.□15□. Het □uidwestelijke deel van monument 4.021 is in 2005 door □acobs □ Burnier onder□ocht door middel van boringen □onder□oeksmelding 14.83□□. Daarbij werden houtskoolfragmenten en een fosfaatconcentratie aangetroffen. Geadviseerd werd om het terrein met behulp van proefsleuven nader te onder□oeken.

Waarnemingsnummer 11.068
□en oosten van het plangebied is, op een afstand van 100 m, laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen □Pingsdorf, kogelpot en steengoed aardewerk□.

De locale historische kring, de Historische Kring Kesteren en □mstreken, is via email benaderd met de vraag of bij hen nog archeologische of relevante historische informatie uit het plangebied bekend is □die niet bij de R□E is gemeld□. De heer K. van Ingen, voor□itter van de werkgroep Archeologie, heeft daarop geantwoord dat hij verwacht dat er materiaal uit de late ij□ertijd en Romeinse tijd aanwe□ig kan □ijn, aange□ien de nabijgelegen inheemse neder□ettingen □□ie hierboven, monumentnummers 4.021 en 4.022□ als een rijk vondstgebied aangemerkt kunnen worden.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Bewoning in het rivierengebied concentreerde □ich voornamelijk op de hoger gelegen stroomruggen. □p de□e locaties □ijn in de Betuwe dan ook vele vondsten gedaan uit prehistorie en historische tijd. Het onbedijkte rivierengebied was al in de bronstijd bewoond. Recent □ijn bij grootschalige opgravingen in het trac□ van de Betuweroute goedgeconserveerde neder□ettingen in de buurt van Geldermalsen en Kesteren uit de bronstijd aan het licht gekomen, gerelateerd aan stroomruggen en crevassen.[18]

In een oorkonde uit □70 komt voor het eerst de naam Lienden voor.[1□] □orspronkelijk behoorde de heerlijkheid in □ijn geheel aan de abdij van Elten toe. De□e gaf echter de helft ervan als leen uit aan een familie die □ich vervolgens van Lienden ging noemen.[20] De kerk dateert vermoedelijk van even voor 12□0.[21]

□ussen 12□0 en 1432 vonden □es grote overstromingen plaats in de Betuwe.[22] □aar niet alleen het water, ook menselijk handelen □orgde voor overlast. In 1427 werd een hele reeks Betuwse dorpen, waaronder Lienden, geplunderd en in brand gestoken door Hollandse, Utrechtse en □verijsselse troepen.[23]

De Betuwe was vooral een landbouwgebied. □p de hoogste stroomruggen lagen de neder□ettingen met het bouwland, de wegen en de boomgaarden. De komgronden waren in gebruik als wei- of hooiland, een verdeling die tot ver in de moderne tijd □ou voortbestaan. □p de bouwlanden werd vooral haver, gerst en tarwe verbouwd. De introductie van klaver als nitraattoevoegend gewas vond in de Betuwe pas relatief laat plaats.[24] □p de weilanden in de komgebieden hield men rundvee en wat paarden. Ge□ien de nabijheid van de grote rivieren is visserij aannemelijk.

In de 15^{e} en 1□^{e} eeuw vonden grote veranderingen plaats. De□e kwamen vooral voort uit schaalvergroting van de landbouw. De opkomst van grote pachtboeren □orgde voor een grotere in□et van kapitaal en een gelijktijdige vermindering van benodigde arbeid. Een bedrijfstak die in de□e periode sterk opkwam was de fruitteelt. De invoering van windwatermolens in de□e periode verminderde de wateroverlast wel enigs□ins, maar toch bleef men te maken houden met grote overstromingen.[25]

---

[18] □armiggelt, A., 2001, p. □4.

[1□] Van Berkel en □amplonius 200□, 2□8.

[20] Anspach, □., 18□7, p.28.

[21] Anspach, □., 18□7, pp.2□-30.

[22] Buisman, □., 1□□□ □Buisman geeft op diverse plaatsen vermeldingen van wateroverlast weer□.

[23] Buisman, □., 1□□□, p. 48□.

[24] Brusse, P., 1□□□, p.227.

[25] □tinner, □., 2001, p.2□4.

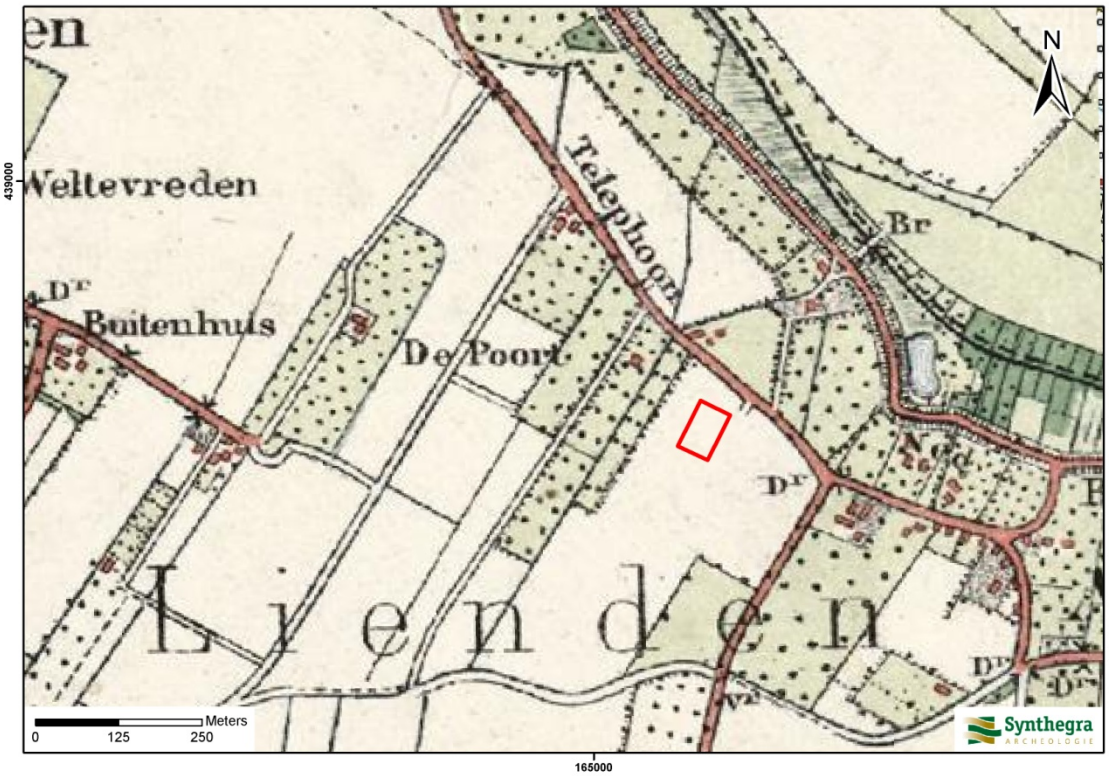
Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit het begin van de 19e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

□p het minuutplan uit het begin van de 1□e eeuw □afbeelding 2.5□[2]□ is het plangebied niet bebouwd. Uit de gegevens van de □orspronkelijke Aanwij□ende □afels □□A□□[27] behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied in gebruik is als bouwland. □en noordoosten van het plangebied bevindt □ich de huidige Burgemeester Houtkoperweg. De weg is niet verhard. □en noorden van het plangebied is bebouwing aanwe□ig aan de noordoostelijke kant van de weg.

□p de kaart uit circa 1□0□ □afbeelding 2.5□is geen verandering binnen het plangebied □ichtbaar. Het is nog altijd in gebruik als bouwland. □ok in de directe omgeving van het plangebied is weinig veranderd. □ el □ijn er al veel boomgaarden aanwe□ig. De Burgemeester Houtkoperweg is wel verhard, en ten noordwesten van het plangebied is een gebouw aanwe□ig op het daar gelegen boomgaardperceel. Naar alle waarschijnlijkheid is dit een fruitschuur.

[2]□ www.watwaswaar.nl Gemeente Lienden, sectie D, blad 1. □inuutplans □ijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die □ijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de □ransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het □ijn grondbeschrijvingen □kadasters□van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

[27] □A□ □ □orspronkelijke Aanwij□ende □afel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, □oals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1909, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 509).

Bodemverstoring

Binnen het plangebied □ijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, ben□inepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren kunnen □ijn gegaan.[28]

[28] www.bodemloket.nl

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

□p basis van bovenstaand bureauonder□oek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

□p de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Buren □afbeelding 2.4□heeft het plangebied een hoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt de□e kaart als leidinggevend beschouwd.

In het Holoceen is in de regio van het plangebied een rivierlandschap ontstaan, waarin rivieren meanderden en □ich regelmatig verlegden. In dit gebied heeft het steeds veranderende landschap een grote invloed gehad op de bewoning. Daarom □al aan de hand van het landschap voor de verschillende periodes een verwachting aan het plangebied worden toegekend.

Het pleistocene oppervlak dat tijdens het laat-paleolithicum en de eerste helft van het mesolithicum in het plangebied aan het oppervlak lag, ligt nu op □-7 m beneden het maaiveld. Het reli□f van dit oppervlak is vanwege de grote diepteligging onbekend en daarom is ook de verwachting voor het laat-paleolithicum en vroeg-mesolithicum onbekend.

In de loop van het mesolithicum is het plangebied onderdeel geworden van het komgebied van diverse rivieren. In de□e periode vormde het plangebied een relatief laaggelegen, vochtige komvlakte die ongeschikt was voor bewoning. Daarom is de verwachting voor bewoningsresten uit het midden-mesolithicum tot en met de midden-ij□ertijd voor het plangebied op laag gesteld.

Vanaf de late I□□ertijd - Romeinse tijd liep de bedding van □owel de Liendense en □ars-□ude Rijn stroomgordel net ten noorden van het plangebied. In het plangebied □elf ontstond de oeverwal die behoorde tot de□e stroomgordels. □ijdens de actieve fase van de rivieren kan op de oeverwallen bewoning plaatsvinden. De nabijheid van water en de relatief hoge ligging maken van het plangebied een geschikte bewoningslocatie. Dit blijkt onder andere uit vondsten uit de late ij□ertijd - Romeinse tijd □paragraaf 2.3□ De verwachting voor neder□ettingsresten uit de late ij□ertijd - Romeinse tijd wordt om de□e redenen op hoog gesteld.

□ok in de vroege middeleeuwen blijft het plangebied, ondanks het gevaar van overstromingen een geschikte bewoningsplaats. In de□e periode is dit gebied dun bevolkt. □och kunnen in het plangebied boerderijstructuren uit de□e periode worden verwacht. Daarom is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor neder□ettingsresten uit de vroege middeleeuwen.

In de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert □ich in dorpen en bewoningsclusters. In de□e periode is een hoge ligging niet langer uitsluitend bepalend voor de keu□e van een vestigingsplaats. De rivier wordt namelijk bedijkt. Rondom de dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoor□iening van de inwoners. De historische dorpskern van Lienden ligt ten noordwesten van het plangebied. Het plangebied is daarom waarschijnlijk sinds de late middeleeuwen in gebruik geweest als bouwland. □p het historische kaartmateriaal is het plangebied niet bebouwd geweest. In de omgeving is wel bebouwing uit het begin van de 1□^{e} eeuw bekend. De verwachting dat er binnen het plangebied bebouwing aanwe□ig is geweest is daarom laag, □odat de verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd op laag wordt gesteld.

Landschap en geologie	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Pleistocene □andoppervlak: □grindhoudend□ grof □and	laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum	onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	□-7 m beneden maaiveld
Komaf□ettingen: klei	laat-mesolithicum □ late ij□ertijd	laag		2-7 m beneden maaiveld
Actieve Liendens en □ars-□ude Rijn stroomgordel: oeveraf□ettingen	late ij□ertijd-vroege middeleeuwen	hoog	Neder□etting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de top van de oeveraf□ettingen van de Liendense of de □ars-□ude Rijn stroomgordel □vanaf circa 30 cm beneden maaiveld□
Bedijkte rivier	Late middeleeuwen □nieuwe tijd	laag		In de top van de oeveraf□ettingen van de Liendense of de □ars-□ude Rijn stroomgordel □vanaf circa 30 cm beneden maaiveld□

Tabel: archeologische verwachting per landschappelijke eenheid en per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

□p basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonder□oek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonder□oek[2□] een karterend booronder□oek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onder□oek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor neder□ettingsresten uit de latere perioden. Aange□ien het plangebied circa 3.785 m^2 groot is, □ijn in totaal □ boringen ge□et, dit is het minimum aantal boringen voor plangebieden kleiner dan 1 hectare. Voor □over de terreinomstandigheden □bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.□het toelieten, is een boorgrid van 20 □ 25 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 25 m en de afstand tussen de boringen 20 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 10 m ten op□ichte van de naastgelegen raai. De e□acte boorlocaties □ijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen □ijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de □-hori□ont. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en ge□nspecteerd op de aanwe□igheid van archeologische indicatoren. De boringen □ijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[30] en bodemkundig[31] ge□nterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. In het terrein □ijn hoogteverschillen waargenomen. Het terrein direct ten noordoosten van de Burgemeester Houtkoperweg ligt circa 40 cm hoger dan het gebied direct ten □uidoosten van de□e weg waar het plangebied ligt. Binnen het plangebied loopt het terrein in □uidoostelijke richting iets op. In het voorste stuk van het plangebied gren□and aan de Burgemeester Houtkoperweg lijkt een geulvormige laagte aanwe□ig te □ijn.

In het opgeboorde sediment □ijn afwisselend lagen □wak tot sterk siltige klei tot □wak □andige klei aangetroffen. In boring 1, 2 en 4 is op een diepte vanaf en 2.4 meter in boring 1 en 2 en 2 m in boring 4 matig fijn tot grof □and aangetroffen. Dit □and is ge□nterpreteerd als bedding□and. De daarop liggende deels humeu□e siltige - en □andige kleilagen, afgewisseld met □andlagen in boring 1 en 2 □ijn ge□nterpreteerd als een geulopvulling. De□e interpretatie wordt gesteund door de relatieve laagte die in dat deel van het plangebied en in de directe omgeving is waargenomen. De□e laagte lijkt ge□ien de vorm op een restgeul. In boring 3, 5 en □ is matig tot □wak □andige klei aangetroffen op een niveau van 40 tot 100 cm beneden maaiveld in boring 3, op een niveau van 80 tot □0 cm beneden maaiveld in boring 5 en op een niveau van 70 tot □0 cm beneden maaiveld in boring □. In de□e drie boringen liggen de □andige kleiniveaus op siltige kleilagen en worden eveneens door siltige kleilagen afgedekt. De □andige niveaus □ijn ge□nterpreteerd als oeveraf□ettingen. De oeveraf□ettingen liggen op komklei en worden eveneens door komklei afgedekt. De aangetroffen oeveraf□ettingen kunnen □owel tot de oeveraf□ettingen van de Liendense stroomgordel als de □ars-□ude Rijn stroomgordel behoren. Het bodemprofiel bestaat uit een geploegde A-hori□ont □30-50 cm dik□ op een □-hori□ont. De□e is ge□nterpreteerd als een ooivaaggrond.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal □ijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wij□en op de aanwe□igheid van een archeologische vindplaats. In boring 4 en 5 is in de bouwvoor een geringe hoeveelheid houtskool aangetroffen. Ge□ien het feit dat het houtskool in de bouwvoor is aangetroffen, in boring 4 in combinatie met puin, wordt het houtskool in dit geval niet als een archeologische indicator

[2□] □IKB 200□b.

[30] Nederlands Normalisatie-instituut 1□8□.

[31] De Bakker en □chelling 1□8□.

beschouwd. Vaak worden in boomgaarden de gesnoeide takken ter plekke verbrand, waardoor houtskool in de bovengrond aanwe□ig is.

3.4 Archeologische interpretatie

Voor de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum geldt op grond van het bureauonder□oek een onbekende verwachting. Archeologische resten uit de□e periode worden verwacht in het pleistocene □and. □mdat het pleistocene □and niet is aangetroffen binnen de ma□imale boordipet van 3,0 m beneden maaiveldkan de onbekende verwachting voor de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum voor het hele plangebied worden gehandhaafd.

Archeologische sporen van neder□ettingen worden niet verwacht in de opvulling van de geul die is aangetroffen in boring 1, 2 en 4 in het noordelijk deel van het plangebied. De vochtige omstandigheden waren hier niet geschikt voor bewoning. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

In het □uidelijk deel van het plangebied □ijn oeveraf□ettingen van de Liendense of de □ars-□ude Rijn stroomgordel aangetroffen ingebed tussen komklei. □p basis van het bureauonder□oek geldt een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de late ij□ertijd-vroege middeleeuwen in de top van de oeveraf□ettingen. Voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een lage verwachting op het voorkomen van archeologische resten in de top van de oeveraf□ettingen. Neder□ettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen □oals paalgaten en afvalkuilen. De□e sporen kunnen diep reiken en □ijn mogelijk nog intact. □ijdens het booronder□oek □ijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wij□en op de aanwe□igheid een vindplaats uit de□e perioden. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden late ij□ertijd tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het □uidelijk deel van het plangebied naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van het niet aantreffen van archeologische resten uit de□e periode worden gehandhaafd.

Voor de komaf□ettingen geldt een lage verwachting voor neder□ettingsresten uit het laat-mesolithicum □ late ij□ertijd. □p grond van het niet aantreffen van archeologische resten kan de lage verwachting voor het laat-mesolithicum □ late ij□ertijd worden gehandhaafd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonder□oek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonder□oek een onbekende verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum. Voor neder□ettingsresten uit de late ij□ertijd-vroege middeleeuwen binnen de stroomgordel gold een hoge verwachting. Voor de periode laat-mesolithicum □ late ij□ertijd en late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd binnen de komaf□ettingen gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonder□oek was om de□e verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
  In de boringen 1, 2 en 4 □ijn geulopvullingsaf□ettingen aangetroffen die bestaan uit deels humeu□e, □wak siltige tot □wak □andige klei. In de boringen 3, 5 en □ □ijn oeveraf□ettingen aangetroffen, ingebed tussen komaf□ettingen. De bodem is gaaf en bestaat uit ooivaaggronden. Verstoringen reiken niet verder dan de bouwvoor tot ma□imaal 50 cm beneden maaiveld.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
  In geen van de boringen □ijn indicatoren aangetroffen die wij□en op de aanwe□igheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwe□ig is, wordt daarom klein geacht.

  □p grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag □ijn de twee onderstaande onder□oeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
  De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwe□ig □ijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De onbekende archeologische verwachting uit het bureauonder□oek voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum kan worden gehandhaafd. De hoge verwachting voor neder□ettingsresten uit de late ij□ertijd-vroege middeleeuwen kan op grond van de resultaten van het veldonder□oek naar laag worden bijgesteld.
De lage verwachting voor de periode laat-mesolithicum □ late ij□ertijd en late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan worden gehandhaafd

4.3 Aanbevelingen

□p grond van de resultaten van het onder□oek wordt voor het plangebied geen vervolgonder□oek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een □ogenaamd selectieadvies. □et nadruk willen wij de opdrachtgever erop wij□en dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onder□oek □ullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid □gemeente Buren□, die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een □o gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onder□oeksmethoden. De aanwe□igheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. □□nthegra wil de opdrachtgever er daarom op wij□en dat, mochten tijdens de geplande werk□aamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de □onumentenwet uit 1□88 □her□ien in 2007□een meldingsplicht geldt bij de minister van □nderwijs, □ultuur en □ etenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Buren.

5 Samenvatting

5.1 Inleiding

□□nthegra heeft in opdracht van □AB Arnhem een archeologisch onder□oek uitgevoerd op een terrein aan de Burgemeester Houtkoperweg in Lienden. Het onder□oek bestond uit een bureauonder□oek en een karterend booronder□oek. De aanleiding voor het onder□oek is de voorgenomen bouw van een schuur en bedrijfswoning.

5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Voor het plangebied gold op basis van het bureauonder□oek een onbekende verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum. Voor neder□ettingsresten uit de late ij□ertijd-vroege middeleeuwen binnen de stroomgordel gold een hoge verwachting. Voor de periode laat-mesolithicum □ late ij□ertijd en late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd binnen de komaf□ettingen gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonder□oek was om de□e verwachting te toetsen.

Landschap en geologie	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Pleistocene □andoppervlak: □grindhoudend□ grof □and	laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum	onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	□-7 m beneden maaiveld
Komaf□ettingen: klei	laat-mesolithicum □ late ij□ertijd	laag		2-7 m beneden maaiveld
Actieve Liendens en □ars-□ude Rijn stroomgordel: oeveraf□ettingen	late ij□ertijd-vroege middeleeuwen	hoog	Neder□etting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de top van de oeveraf□ettingen van de Liendense of de □ars-□ude Rijn stroomgordel □vanaf circa 30 cm beneden maaiveld□
Bedijkte rivier	Late middeleeuwen □nieuwe tijd	laag		In de top van de oeveraf□ettingen van de Liendense of de □ars-□ude Rijn stroomgordel □vanaf circa 30 cm beneden maaiveld□

Tabel: archeologische verwachting per landschappelijke eenheid en per periode.

5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek

Voor de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum geldt op grond van het bureauonder□oek een onbekende verwachting. Archeologische resten uit de□e periode worden verwacht in het pleistocene □and. □mdat het pleistocene □and niet is aangetroffen binnen de ma□imale boordiepte van 3 m beneden maaiveld kan de onbekende verwachting voor de periode laat-paleolithicum □ vroeg mesolithicum voor het hele plangebied worden gehandhaafd.

Archeologische sporen van neder□ettingen worden niet verwacht in de opvulling van de geul in boring 1, 2 en 4. De omstandigheden waren hier niet geschikt voor bewoning. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

In het □uidelijk deel van het plangebied □ijn oeveraf□ettingen van de Liendense of de □ars-□ude Rijn stroomgordel aangetroffen ingebed tussen komklei. □p basis van het bureauonder□oek geldt een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de late ij□ertijd-vroege middeleeuwen in de top van de oeveraf□ettingen. Voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een lage verwachting op het voorkomen van archeologische resten in de top van de oeveraf□ettingen. Neder□ettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen □oals paalgaten en afvalkuilen. De□e sporen kunnen diep reiken en □ijn mogelijk nog intact. □ijdens het booronder□oek □ijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wij□en op de aanwe□igheid een vindplaats uit de□e perioden. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden late ij□ertijd tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het □uidelijk deel van het plangebied naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van het niet aantreffen van archeologische resten uit de□e periode worden gehandhaafd.
Voor de komaf□ettingen geldt een lage verwachting voor neder□ettingsresten uit het laat-mesolithicum □ late ij□ertijd. □p grond van het niet aantreffen van archeologische resten kan de lage verwachting voor het laat-mesolithicum □ late ij□ertijd worden gehandhaafd.

5.4 Aanbeveling

□p grond van de resultaten van het onder□oek wordt voor het plangebied geen vervolgonder□oek geadviseerd.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Anspach, □, 18□7: *De heerlijkheid Lienden in Neder-Betuwe.* Nijmegen.

Bakker, H. de en □. □chelling, 1□8□: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. □taring □entrum, □ageningen.

Berendsen, H.□A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.□A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.□A. en □touthamer, E., 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands.* Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. □amplonius, 200□: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie.* Prisma, Utrecht.

Brusse, P., 1□□□: *Overleven door ondernemen: de agrarische geschiedenis van de Over-Betuwe 1650-1850*, □ageningen.

Buisman, □, 1□□□: *Duizend jaar weer wind en water in de Lage Landen*, Deel 2, □raneker.

□armiggelt, A., 2001: *Opgespoord verleden - Archeologie in de Betuweroute,* Abcoude.

Doornmalen, □.E.□. en Verwoert, P.,1□□8: *Lienden een Betuwse gemeente 1811-1998. Leven op de Klei*, Lienden.

Hendrik□, □A., 1□□8: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland.* □atrijs, Utrecht.

□ulder, E.□.□ de, □.□. Geluk, I.L. Ritsema, □.E. □esterhoff en □.E. □ong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. □olters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1□8□: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

□tichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 200□a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1.* □IKB, Gouda.

□tichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 200□b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. □IKB, Gouda.

□tiboka □□tichting voor Bodemkartering□, 1□73: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 West en Oost Rhenen.* □ageningen.

Kaarten

RGD □Rijks Geologische Dienst□, 1□77: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 39 Oost Tiel.* Haarlem.

□tiboka □□tichting voor Bodemkartering□, 1□81: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39 Oost Rhenen.* □ ageningen.

□tiboka □□tichting voor Bodemkartering□en RGD □Rijks Geologische Dienst□, 1□8□: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39 Tiel.* □ ageningen/Haarlem.

□tinner, □. en D.□. □udesluijs, D.□. □red□, 2001: *Gelre – Geldern – Gelderland, geschiedenis en cultuur van het hertogdom Gelre*, Geldern.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Gelderland, circa 1905, schaal 1:25.000*. □ilburg.

Internet □geraadpleegd maart 2010□
archis2.archis.nl
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.watwaswaar.nl
□ ateratlaskaarten: http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/wateratlas□kaarten

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
12.745							Allerød (warm)				
13.675							Vroege Dryas (koud)				
14.025							Bølling (warm)				
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal				
29.000							Midden-Pleniglaciaal	3			
50.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4			
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			
								5b			
								5c			
								5d			
115.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie	
130.000		Midden		Midden		Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente	
370.000					Holsteinien (warme periode)				Formatie van Urk		
410.000					Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo	
475.000					Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel		
850.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien						
2.600.000											

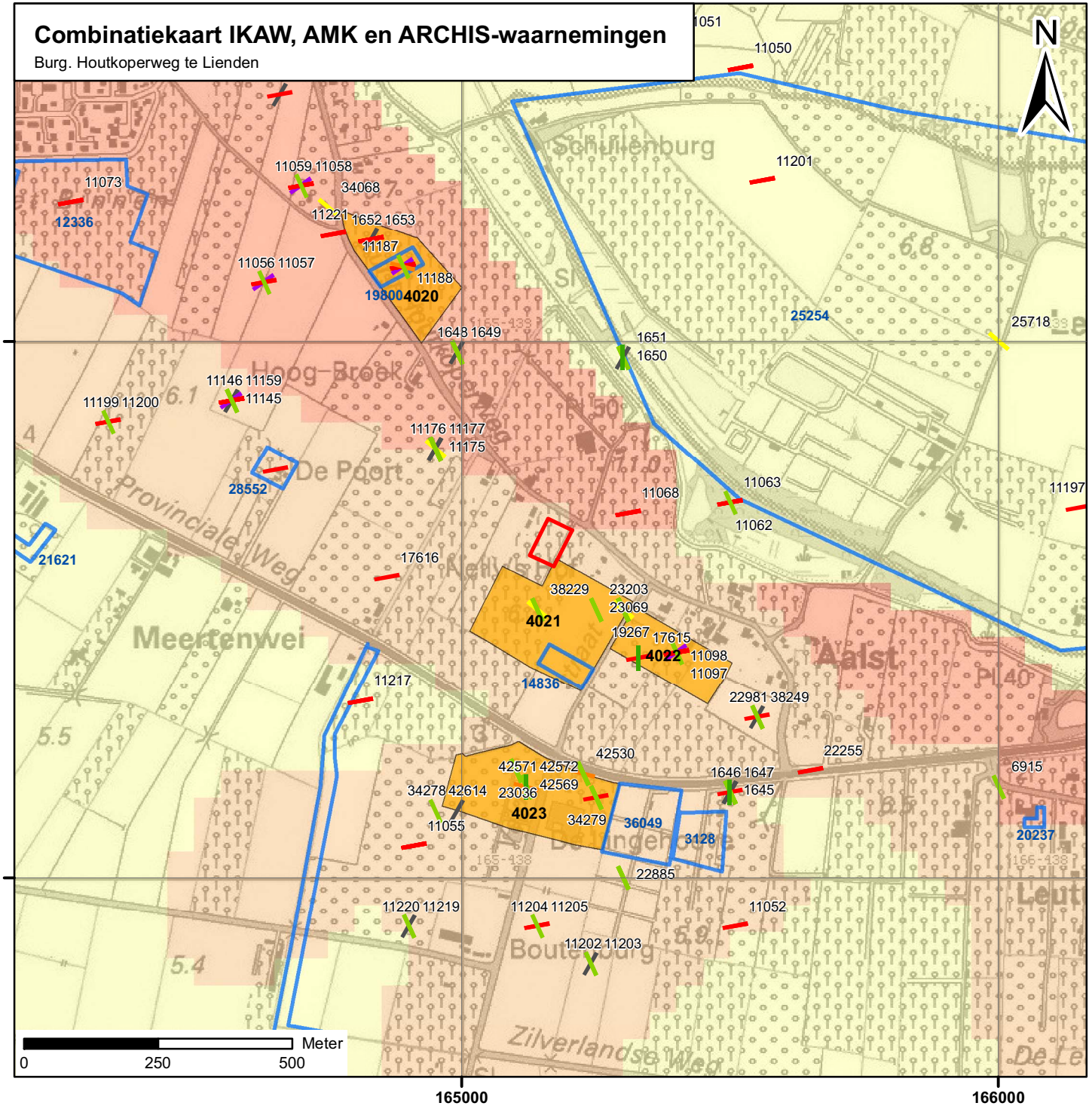
Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500								Middeleeuwen
450						Vb1		Romeinse tijd
0								
12						Va		IJzertijd
800								Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000						IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900								
5300								Mesolithicum
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend	
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800				Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800				Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000								Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				
300.000								Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Burg. Houtkoperweg te Lienden



Legenda

Vondsten per periode

- IJzertijd
- ROM; ROML; ROMLA; ROMM; ROMMA; ROMMB; ROMV; ROMVI
- Vroege Middeleeuwen
- Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Datering onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

S100074_IKAW_Combi_04012010_JH_1.0

Synthegra ARCHEOLOGIE

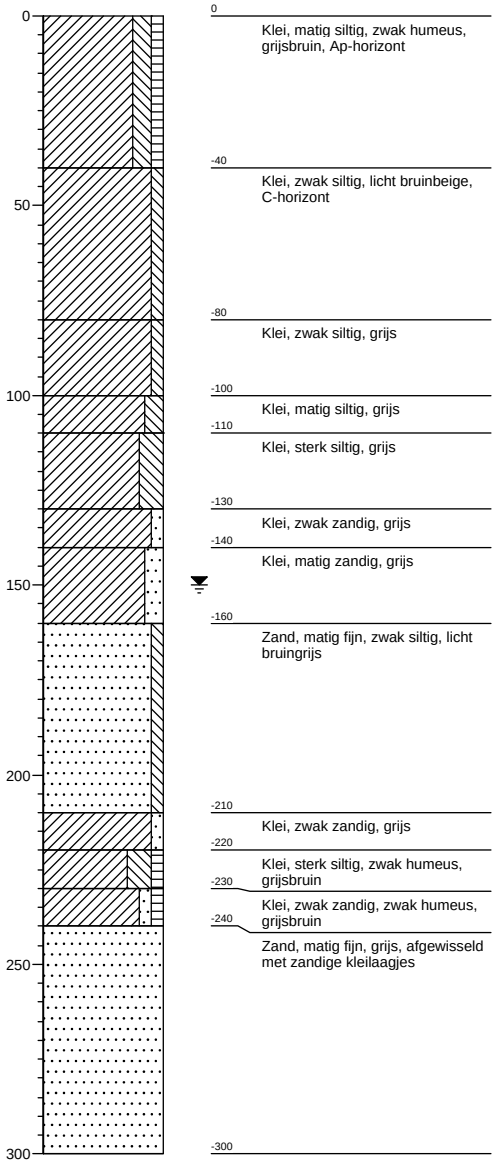
Bijlage 3: Boorpuntenkaart


Boorpuntenkaart
Burg. Houtkoperweg te Lienden
schaal: 1:1000
Legenda
Boorpunt
Plangebied
S100074 BO-IVO-K_12042010_JH_1.0
N
Burgemeester Houtkoperweg
14
14a
1
2
3
4
5
6
438700
438600
165100
165200
165300
0
12,5
25
50
Meter
Synthegra
ARCHEOLOGIE

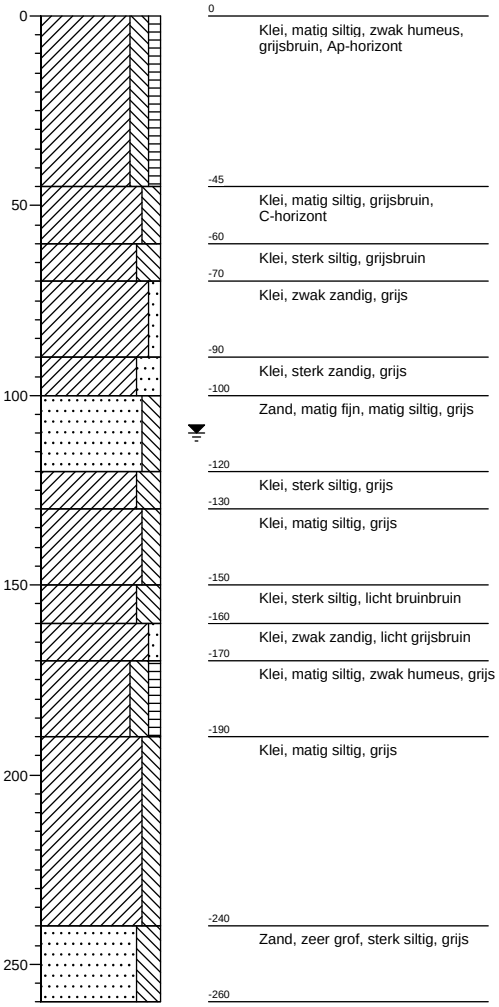
Bijlage 4: Boorprofielen

Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 1



Boring: 2

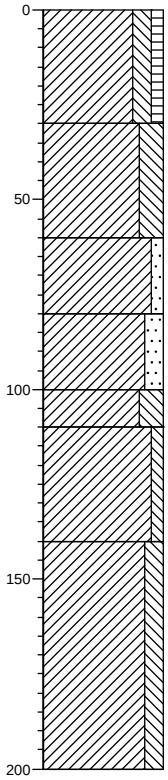


Projectnaam: Burg. Houtkoperweg te Lienden

Projectcode: S100074 **Datum: 12-04-2010**

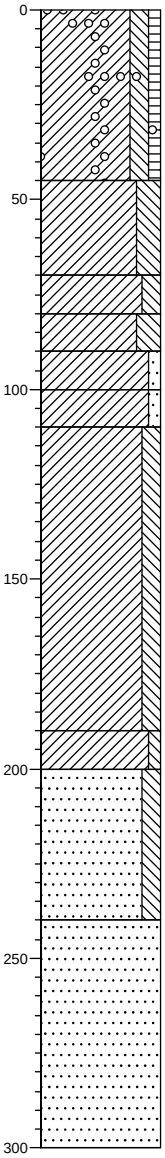
Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 3



0	Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Ap-horizont
-30	Klei, sterk siltig, licht bruingrijs, C-horizont
-60	Klei, zwak zandig, licht bruinbruin
-80	Klei, matig zandig, licht grijsbruin
-100	Klei, sterk siltig, licht grijsbruin
-110	Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-140	Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-200	

Boring: 4



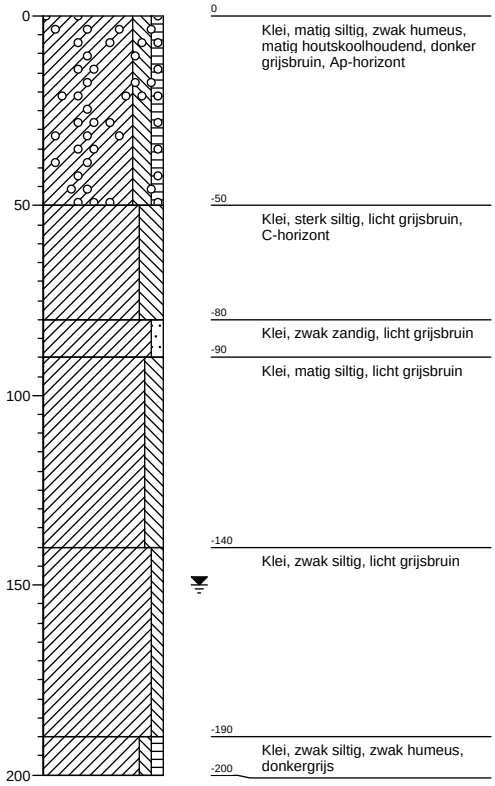
0	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak houtskoolhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Ap-horizont
-45	Klei, sterk siltig, grijsbruin, C-horizont
-70	Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-80	Klei, sterk siltig, licht grijsbruin
-90	Klei, zwak zandig, licht grijsbruin
-100	Klei, zwak zandig, licht grijsgrijs
-110	Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, licht grijsbruin, met zavelbandjes
-190	Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-200	Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbruin, afwisseling met kleibandjes
-240	Zand, matig grof
-300	

Projectnaam: Burg. Houtkoperweg te Lienden

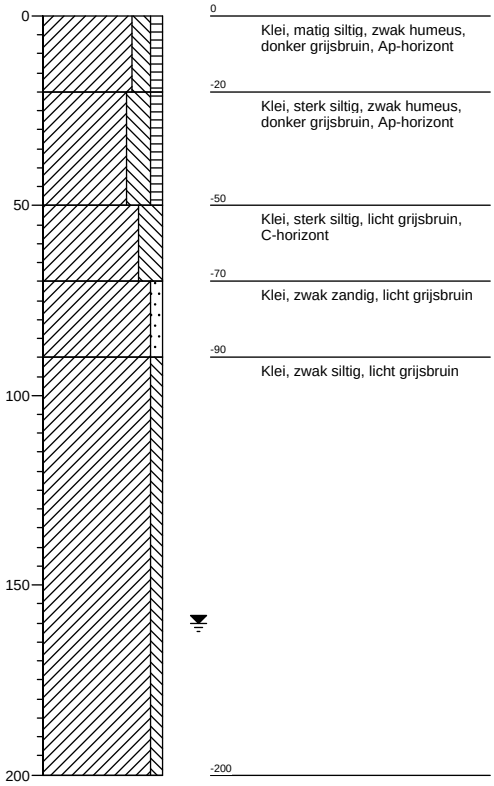
Projectcode: S100074 **Datum: 12-04-2010**

Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 5



Boring: 6



Projectnaam: Burg. Houtkoperweg te Lienden

Projectcode: S100074 **Datum: 12-04-2010**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

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 grondw
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwa
- slib
- water

Bijlage 2: Quick scan flora en fauna

SAB • Arnhem
bezoekadres
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl
KvK Arnhem 09122123
SAB • Amsterdam
SAB • Eindhoven

Briefrapport

aan:	Staal Advies en Begeleiding
van:	SAB Arnhem B.V.
ons kenmerk.:	BROI/100242
datum:	24 augustus 2010
betreft:	quick scan flora en fauna

AANLEIDING EN METHODE

In Lienden (gemeente Buren, provincie Gelderland) is aan de Burgermeester van Houtkoperweg ong. de realisatie van een fruitteeltbedrijf beoogd. Voordat deze ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden, dient eerst een onderzoek te worden uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Voorliggend onderzoek betreft een quick scan (in de vorm van een briefrapportage) waarin op basis van een gebiedsanalyse, beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning, uitspraken worden gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het plangebied. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie; zowel tijdstip (deels buiten het groeiseizoen van planten en deels buiten het actieve seizoen van diverse diergroepen) als het eenmalige karakter zijn hiervoor niet toereikend.

Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.

globale ligging plangebied (links) en toekomstige inrichting (rechts)

GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Lienden ligt ten zuiden de Nederrijn en Rhenen en ten noorden van de A15. De directe omgeving van Lienden wordt gekenmerkt door boomgaarden. Het plangebied ligt in het buitengebied van Lienden, ten oosten van de kern. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Burgemeester Houtkoperweg, in het oosten en zuiden door onbebouwde agrarische gronden en in het westen door een woonperceel. In de huidige situatie betreft het plangebied een intensief in gebruik zijnde laagstamboomgaard. Bebouwing en watervoerende elementen zijn niet aanwezig. Op deze locatie zal de laagstamboomgaard verdwijnen om plaats te maken voor een bedrijfswoning en een bedrijfsgebouw.

SOORTENBESCHERMING

Soortenbescherming is altijd van toepassing. In Nederland is de bescherming van soorten opgenomen in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor het beoordelen van de doorwerking van het aspect soortenbescherming moet worden nagegaan of het plangebied beschermde soorten (zowel planten als dieren) herbergt. De mogelijke negatieve effecten van de ingreep op betreffende soorten moeten worden beschreven.

Volgens het Natuurloket zijn er beschermde vaatplanten, watervogels en amfibieën aangetroffen in het kilometerhokken (165-438) waarbinnen het plangebied en haar invloedsgebied valt. Binnen het kilometerhokken zijn niet alle groepen evengoed onderzocht en het plangebied maakt een klein onderdeel uit van de betreffende kilometerhokken. Om deze reden is besloten geen gegevens op te vragen maar de quick scan vooral te baseren op de biotoopinschatting door een ecoloog van SAB Arnhem B.V.

algemene soorten

De meeste van de mogelijk in het plangebied voorkomende soorten zoals Bruine kikker, Gewone pad, Egel, (spits)muizen, Konijn en Mol zijn beschermd volgens het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

strikt beschermde soorten

Een aantal van de mogelijk voorkomende soorten is meer strikt beschermd. Voor deze soorten moet bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. Tijdens de veldverkenning op 24 augustus 2010 zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Het plangebied en zijn directe omgeving worden intensief in gebruik genomen. Bebouwing, watervoerende elementen en ruigere delen ontbreken in het plangebied. Gezien het bovenstaande en op basis van de verspreidingsgegevens en biotoopeisen van de mogelijk in de omgeving voorkomende soorten en afwezigheid van een verbinding met het buitengebied, worden binnen het plangebied geen

strikt beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, reptielen, amfibieën, vissen en insecten verwacht.

vogels

Tijdens de veldverkenning zijn Pimpelmees, Koolmees, Gaai, Boerenzwaluw en Huismus waargenomen. Alle vogels en hun nesten zijn strikt beschermd. Actieve nesten van vogels mogen niet worden aangetast of verstoord. Voor de meeste vogels kan worden volstaan met ontzien van nesten in het broedseizoen (globaal van half maart tot half juli). Nestlocaties van enkele vogelsoorten zoals Huismus, roofvogels en uilen zijn jaarrond beschermd waardoor deze nestlocaties tevens buiten het broedseizoen beschermd zijn. Sporen, nesten en holtes van jaarrond beschermde vogelsoorten zijn niet aangetroffen in het plangebied. Gebouwen en bomen met holtes ontbreken waardoor verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten kan worden uitgesloten. In de directe omgeving komt wel de Steenuil voor, maar de betekenis van moderne, intensieve laagstamboomgaarden is voor de Steenuil beperkt. Dit soort boomgaarden staan erom bekend dat er veel bestrijdingsmiddelen gebruikt worden dus veel rupsen, larven en nachtvlinders zullen ze daar niet meer vinden. Het plangebied dient daardoor niet als belangrijk leefgebied voor de Steenuil. Negatieve effecten van de plannen op jaarrond beschermde vogelsoorten zijn niet te verwachten.

CONCLUSIE

Vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van het leefgebied van strikt beschermde soorten zijn niet aanwezig. Een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet wordt niet noodzakelijk geacht.

De zorgplicht is altijd van toepassing, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen) te starten met werkzaamheden en het gefaseerd werken om dieren de kans te geven om te vluchten. Verder kunnen vogels broeden binnen en in de omgeving van het plangebied. Werkzaamheden die een verstorend effect op broedende vogels veroorzaken dienen daarom plaats te vinden buiten het broedseizoen (broedseizoen loopt van globaal half maart tot half juli).

Bijlage 3: Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

op een perceel gelegen tussen
Burgermeester Houtkoperweg 14-14a
te Lienden

Milieukundig bodemonderzoek

SAB Arnhem

juni 2010
definitief

Verkennend bodemonderzoek
op een perceel gelegen tussen Burgermeester Houtkoperweg 14-14a te Lienden

Milieukundig bodemonderzoek

dossier : D3118.01.001
registratienummer : MD-DE20100174
versie : 1

SAB Arnhem

juni 2010
definitief

INHOUD BLAD

BIJLAGEN

1 INLEIDING

In opdracht van SAB te Arnhem is door DHV B.V. in juni 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen tussen de Burgermeester Houtkoperweg 14 en 14a te Lienden.

Aanleiding
De aanleiding voor het bodemonderzoek zijn plannen om de bestaande boomgaard deels te verwijderen en hier een schuur en bedrijfswoning te realiseren. In het kader van de nieuwbouw en de functiewijziging van het perceel dient het geldende bestemmingsplan gewijzigd te worden.

Doel
Het doel van het onderhavige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse. Een en ander om vast te stellen of er milieuhygiënische bezwaren bestaan tegen de wijziging van het geldende bestemmingsplan.

De regionale situatie is opgenomen in bijlage 1.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit
Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Richtlijnen uit de NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 2009), waarbij voor de locatie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte (ONV) locatie is aangehouden.

DHV B.V. is lid van de VKB (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek).

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer J. Ten Klooster, werkzaam bij Poelsema veldwerkbureau, conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De heer J. Ten Klooster is geregistreerd en Poelsema veldwerkbureau is erkend door VROM voor de uitvoering van deze werkzaamheden. Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 3. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn tijdens de veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 3 vermeld.

De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het, door VROM, erkende laboratorium van ACMAA B.V. te Hengelo.

DHV treedt op als onafhankelijk adviesbureau ten opzichte van de opdrachtgever en heeft geen belangen, in welke zin dan ook, ten aanzien van het onderzochte terrein.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

2.1 Situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Burg. Houtkoperweg tussen 14 en 14a te Lienden. Hier is een boomgaard aanwezig. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie N, nummer 71, en heeft een oppervlakte van circa 4.900 m^2. Aan de westzijde van het perceel een asfaltverhard pad aanwezig. Ter plaatse van het perceel wil men een bedrijfswoning met schuur oprichten. De omliggende percelen hebben een agrarische bestemming

De bovenbeschreven situatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische informatie

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 (leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, 2009).

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basisniveau.

De historische informatie is op 26 mei 2010 per e-mail ontvangen van de heer W. Vermeulen, werkzaam bij de gemeente Buren.

Op het perceel is een productie boomgaard aanwezig. Volgens een topografische kaart uit 1957 is sindsdien een boomgaard aanwezig.

Uit het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat voor zover bekend ter plaatse geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Van de locatie zijn geen gegevens bekend over ophogingen, dempingen, tanks of stortingen of andere bodembedreigende activiteiten. Van voormalige boomgaardlocaties in de Betuwe is bekend dat ter plaatse in het verleden bestrijdingsmiddelen kunnen zijn toegepast.

Uit het bodemdossier blijkt dat op het perceel tegenover Burg. Houtkoperweg 8 en 10 een bodemonderzoek is uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In het grondwater overschrijdt de concentratie aan nikkel de tussenwaarde. Het is niet bekend of er nader onderzoek is uitgevoerd naar het verhoogde gehalte aan nikkel in het grondwater. Voor het overige zijn er geen bodemgegevens uit de omgeving bekend.

2.3 Bodemopbouw en Geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- Freatische grondwaterstand: 1,25 m –mv.
- Regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket: west tot zuidwestelijk (Grondwaterkaart van Nederland (Kaartblad 39 Oost)
- Voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- Voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

2.4 Onderzoeksopzet en –hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens worden het perceel beschouwd als verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met OCB's (som).

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie 'onverdachte locatie' (ONV) uit de NEN5740 omdat de monsters hierbij op een breed analysepakket worden geanalyseerd en deze opzet aansluit op de eisen voor bestemmingsplanwijzigingen en bouwvergunningen. Aanvullend zijn de bovengrondmengmonsters geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat op het westelijk deel van de onderzoekslocatie een asfaltverhard pad aanwezig is. Daarnaast blijkt op het oostelijk aanliggende perceel een transformatorhuisje aanwezig te zijn.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 juni 2010 en zijn gebaseerd op de onderzoeksopzet onverdacht (ONV) uit de NEN 5740. De grondwaterbemonstering heeft op 10 juni 2010 plaatsgevonden.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld. Controle op olieachtige verbindingen is uitgevoerd met behulp van olie-watertesten. Tijdens de veldwerkzaamheden is tevens gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in de bodem.

In tabel 1 zijn de verrichte werkzaamheden voor het bodemonderzoek op de locatie samengevat:

Tabel 1 Werkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek

(Deel)locatie (oppervlakte; strategie)	Boringen tot 0,5 m -mv.	Boringen tot 2,0 m -mv.	Peilbuizen
Gehele onderzoekslocatie (4.900 m^2; ONV)	11	3	1

De locaties van de boringen en peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Afwijking BRL SIKB 2000
Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses

Tabel 2 Laboratoriumonderzoek

(Meng) monsters	Samenstelling mengmonster boring (in m -mv.)	Standaardpakket Bodem	Organisch stof en lutum	Standaardpakket Grondwater
Bovengrond				
MM01	B01 t/m B07 (0-0,5)	X	X	
MM02	B08 t/m B15 (0-0,5)	X	X	
Ondergrond				
MM03	B01 (0,5-1,9), B05(0,5-1,5), B11(0,5-1,5), B15(0,5-1,5)	X	X	
Grondwater				
B01 (2,0-3,0	-			X
Standaardpakket Bodem:	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7)			
Standaardpakket Grondwater:	zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), VOCl incl. VC, dichloorethanen, bromoform en minerale olie			

Op basis van het historisch onderzoek zijn de bovengrondmengmonsters MM01 en MM02 aanvullend geanalyseerd op OCB's. De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het, door VROM, erkende laboratorium van ACMAA B.V. te Hengelo.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 1,0 tot 1,4 m-mv. uit sterk tot zwak zandig klei bestaat. Hieronder is tot 2,2 m -mv. uiterst siltige klei aangetroffen. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv. uit matig fijn, matig siltig zand. De bovengrond (tot maximaal 0,5 m –mv) is humeus van samenstelling.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging (olie-waterreactie e.d.) en visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

Aan de westzijde van de locatie is een met asfalt verhard pad aanwezig. De lengte van het pad bedraagt circa 90 meter. De verharding bestaat voornamelijk uit gefreesd asfalt. Hieronder is de oorspronkelijke bodem aanwezig. Bij nader onderzoek (gegraven gaten AS01 t/m AS04) blijkt dat het gefreesde asfalt een laagdikte heeft van 0,2 tot 0,3 meter. Het opgegraven materiaal is zintuiglijk gescreend op de aanwezigheid van asbest. Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen is.

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden en de analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009 en het Besluit Bodemkwaliteit (staatcourant 20 december 2007, nr. 247). De toetsing is weergegeven in bijlage 5.

Bij de beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde;
- licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde.

4.2.1 Grond

In tabel 3 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde(n) in de geanalyseerde grondmonsters overschrijden.

Tabel 3 Samenstelling en toetsingsresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)

(Meng) monster	zintuiglijke waarnemingen	Parameters > achtergrondwaarde	Parameters > tussenwaarde	Parameters> interventiewaarde
Bovengrond				
MM01	Geen bijzonderheden	Som DDE (0,033)	---	---
MM02	Geen bijzonderheden	Som DDE (0,11)	---	---
Ondergrond				
MM03	Geen Bijzonderheden	PCB's (0,0050)	---	---

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
PCB's: Polychloorbifenylen (som 7)

4.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn grondwaterstand (GWS) de zuurgraad (pH) en het elektrisch-geleidingsvermogen (EC) van het grondwater en de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde(n) in het geanalyseerde grondwatermonster overschrijden.

Tabel 4 Samenstelling en toetsingsresultaten grondwater (in µg/l)

Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv.)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
001 (2,0-3,0)	1,29	7,1	400	Ba(61)	--	--

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Ba: Barium

4.3 Resumé

Aan de westzijde van de locatie is een met asfalt verhard pad aanwezig. De lengte van het pad bedraagt circa 90 meter. De verharding bestaat voornamelijk uit gefreesd asfalt. Hieronder is de oorspronkelijke bodem aanwezig. Bij nader onderzoek (gegraven gaten AS01 t/m AS04) blijkt dat het gefreesde asfalt een laagdikte heeft van 0,2 tot 0,3 meter. Het opgegraven materiaal is zintuiglijk gescreend op de aanwezigheid van asbest. Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen is.

In de mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan som DDE aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond (net boven de achtergrondwaarde). Voor de overige parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis B01 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond. De gemeten zuurgraad (pH) en elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB te Arnhem is door DHV B.V. in juni 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen tussen de Burgermeester Houtkoperweg 14 en 14a te Lienden.

Op het perceel is momenteel een boomgaard aanwezig. op het perceel wordt in de toekomst mogelijk een bedrijfswoning en schuur.

Aanleiding
De aanleiding tot het onderzoek zijn de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie. Voor de bouwactiviteiten is een bestemmingsplanwijziging van het onderzoeksgebied noodzakelijk.

Doel
Het doel van het onderhavige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de onderzoekslocatie beschouwd als verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met DDTED(som). Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'onverdachte locatie' (ONV) uit de NEN5740.

Zintuiglijke waarnemingen
Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 1,0 tot 1,4 m-mv. uit sterk tot zwak zandig klei bestaat. Hieronder is tot 2,2 m -mv. uiterst siltige klei aangetroffen. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv. uit matig fijn, matig siltig zand. De bovengrond (tot maximaal 0,5 m –mv) is humeus van samenstelling.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging (olie-waterreactie e.d.) en visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

Aan de westzijde van de locatie is een met asfalt verhard pad aanwezig. De lengte van het pad bedraagt circa 90 meter. De verharding bestaat voornamelijk uit gefreesd asfalt. Hieronder is de oorspronkelijke bodem aanwezig. Bij nader onderzoek (gegraven gaten AS01 t/m AS04) blijkt dat het gefreesde asfalt een laagdikte heeft van 0,2 tot 0,3 meter. Het opgegraven materiaal is zintuiglijk gescreend op de aanwezigheid van asbest. Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen is.

Grond
In de mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan som DDE aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond (net boven de achtergrondwaarde). Voor de overige parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater
In het grondwater ter plaatse van peilbuis B01 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond. De gemeten zuurgraad (pH) en elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Toetsing hypothese
De vooraf gestelde hypothese 'verdachte' locatie wordt aanvaard, omdat in de grond licht verhoogde gehalten aan som DDE en PCB's en in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium zijn aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek omdat geen van de gehalten en/of concentraties boven de betreffende tussen-/interventiewaarde(n) zijn aangetoond.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit geeft geen belemmering voor de geplande bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

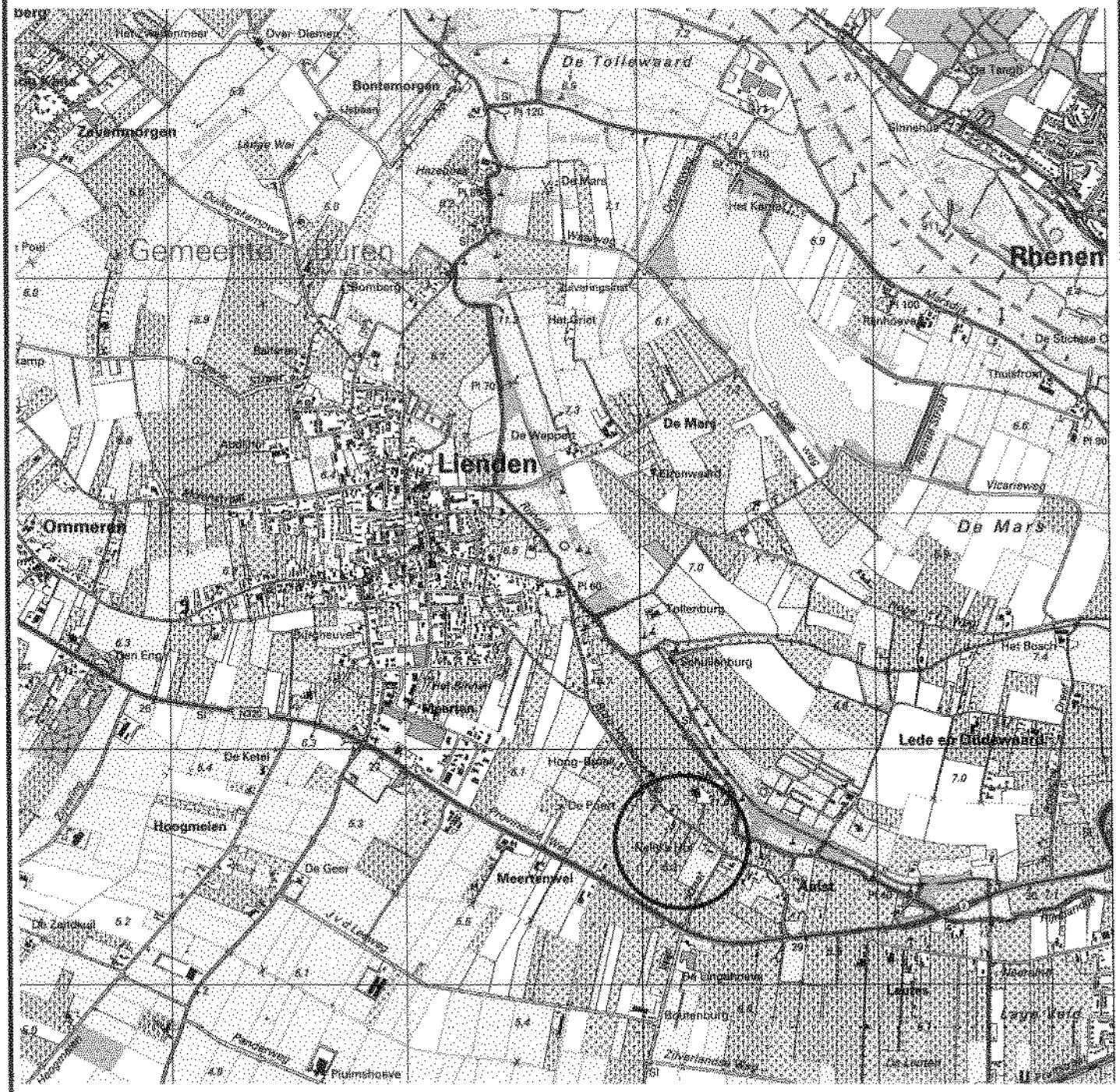
Indien grond van de locatie wordt afgevoerd volstaat het onderhavige onderzoek niet en dient formeel een onderzoek conform Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

6 COLOFON

Opdrachtgever	:	SAB Arnhem
Project	:	Verkennend bodemonderzoek
Dossier	:	D3118.01.001
Omvang rapport	:	10 pagina's
Auteur	:	Rosalie Zwiggelaar
Bijdrage	:	Jessy Venhuis
Interne controle	:	Jessy Venhuis
Projectleider	:	Tonny Eidhof
Projectmanager	:	Hans van de Poel
Datum	:	28 juni 2010
Naam/Paraaf	:	

DHV B.V.
Ruimte en Mobiliteit
Verlengde Kazernestraat 7
7417 ZA Deventer
Postbus 927
7400 AX Deventer
T (0570) 63 93 00
F (0570) 63 93 01
E deventer@dhv.com
www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Regionale ligging



Ligging onderzoekslocatie

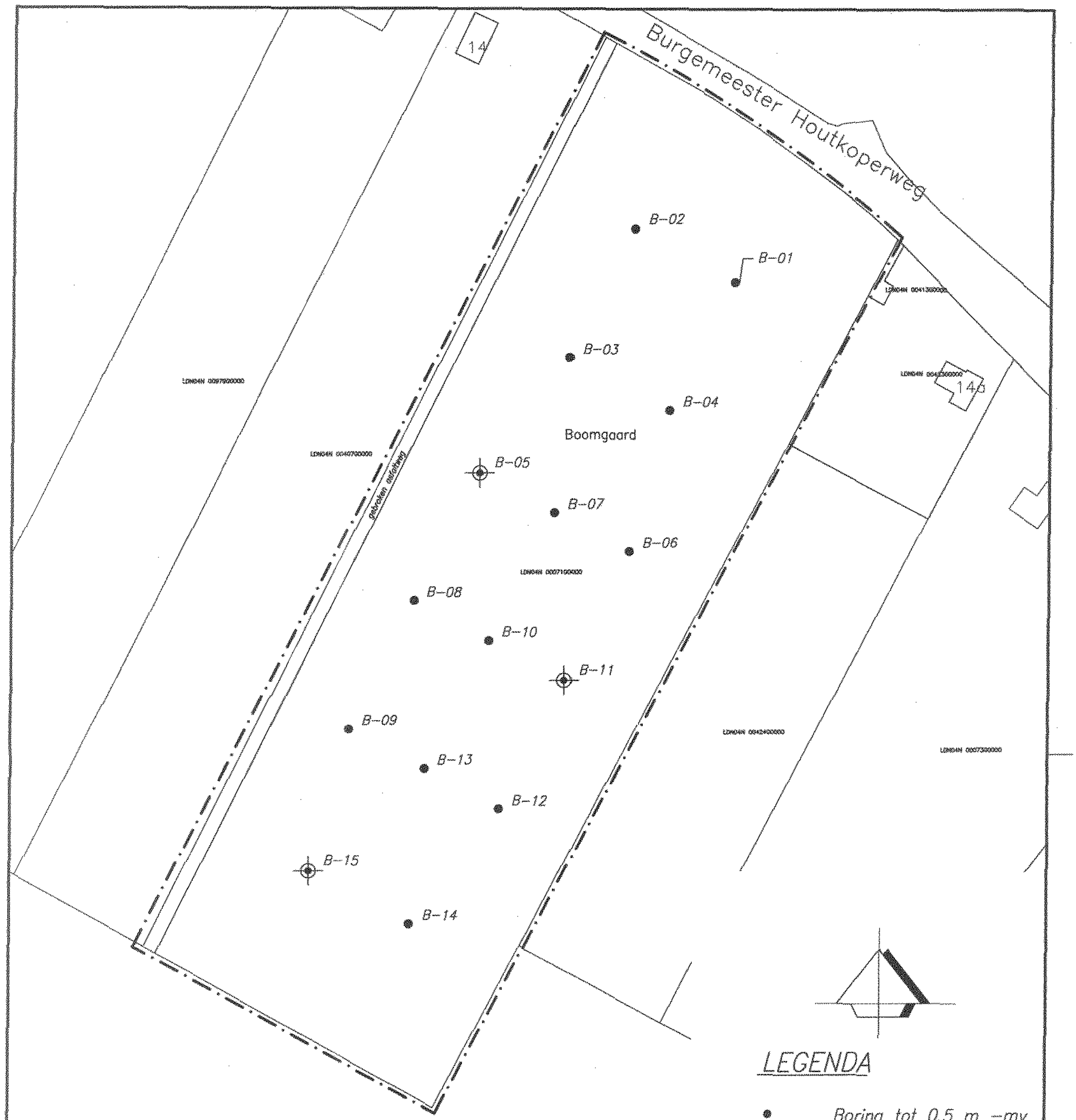
			JV	17.06.'10	A	definitief
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status

DHV BV
Vestiging Oost Nederland
Afdeling Realisatie

Project : Burgermeester Houtkoperweg te Lienden
Opdrachtgever : SAB Arnhem
Omschrijving : Regionale ligging
Projectfase : Verkennend bodemonderzoek

dossiernummer : D3118-01-001	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.	schaal : 1:25000
registratienummer : MD-DE20100174	plotschaal : 1 = 1	maten in : m	
bestandsnaam : D3118-01-001.dwg	formaat : A4		bijlage : 1

BIJLAGE 2 Situering monsterpunten



peilbuis en boringen		JV	17.06.'10	A	Concept
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status

DHV BV
Unit Oost Nederland
Afdeling Ontwerp, Realisatie en Beheer

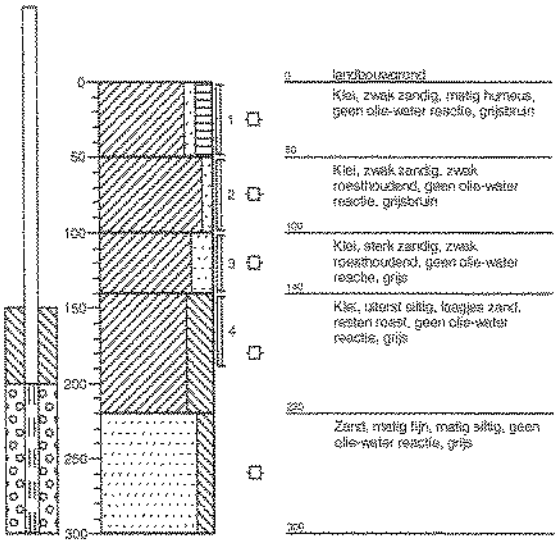
Project : Burgermeester Houtkoperweg
Opdrachtgever : SAB Arnhem
Omschrijving : Situering monsterpunten
Projectfase : Verkennend Bodemonderzoek

dossiernummer : D3118-01.001	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.	schaal : 1:200
	plotschaal : 1=1	maten in : m	
bestandsnaam : D3118-01.001	formaat : A3		tekeningnr : B3118-02

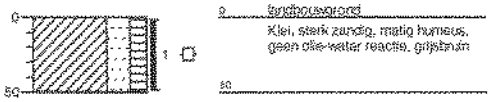
BIJLAGE 3 Boorprofielen en onafhankelijkheidsverklaring

Projectnaam: Burgemeester Houtkoperweg
Projectcode: D3118-01-001

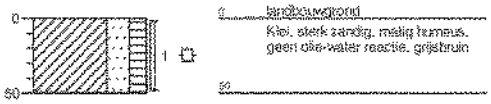
Boring: B01



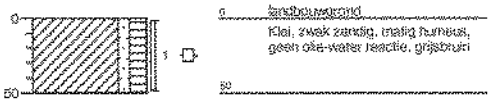
Boring: B02



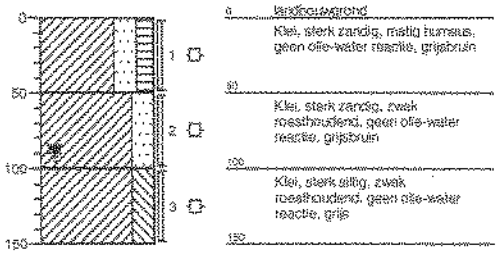
Boring: B03



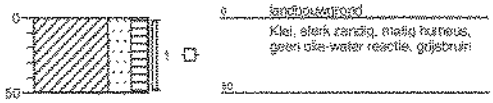
Boring: B04



Boring: B05



Boring: B06

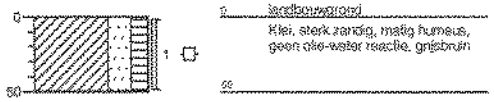


Boorprofiel conform NEN 5104

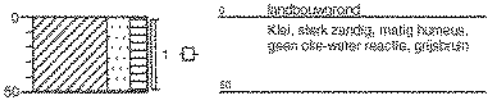
Schaal 1: 50

Projectnaam: Burgemeester Houtkoperweg
Projectcode: D3118-01-001

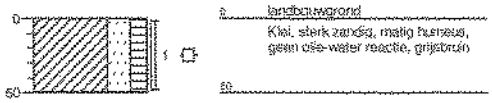
Boring: B07



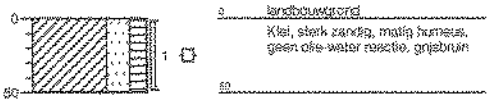
Boring: B08



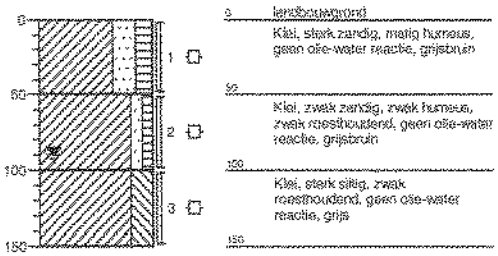
Boring: B09



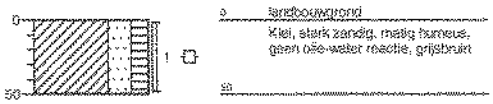
Boring: B10



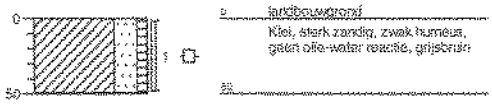
Boring: B11



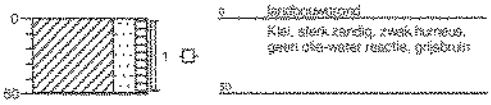
Boring: B12



Boring: B13



Boring: B14

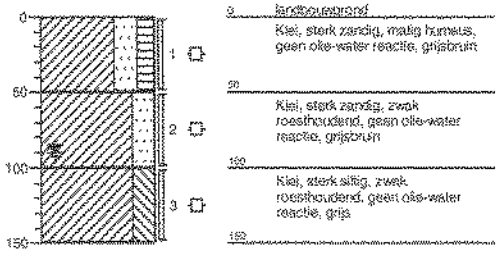


Boorprofiel conform NEN 5104

Schaal 1: 50

Projectnaam: Burgemeester Houtkoperweg
Projectcode: D3118-01-001

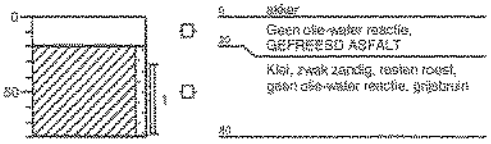
Boring: B15



Boorprofiel conform NEN 5104
Schaal 1: 50

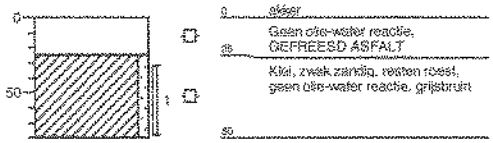
Projectnaam: Burgemeester Houtkoperweg
Projectcode: D3118-01-001

Boring: AS01

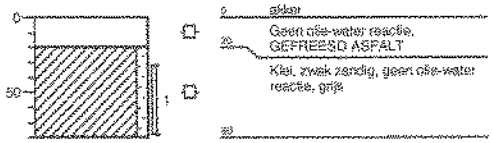


Boring: AS02

Boring: AS03



Boring: AS04



Boorprofiel conform NEN 5104

Schaal 1: 50

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden (BRL 2000)

Colofon		
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl	Poelsema veldwerkbureau
Opdrachtgever:	DHV BV	
Projectnaam:	Oldenzaal, blauwe aders	
Projectnummer:	D0973-01-001	

Verantwoording				
	VKB Protocol	*Naam veldwerker*	*datum*	*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J. ten Klooster	20-5-2010 t/m 31-5-2010	
	2002	J. ten Klooster	15-6-2010	
	2003			
	2018			
	VKB Protocol	*Omschrijving afwijking*		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			

* *VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
* *VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters*
* *VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
* *VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in buiten*

BIJLAGE 4 Analysecertificaten

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001	Datum opdracht	:	02-06-2010
Rapportnummer	:	P100600123 (v1)	Startdatum	:	02-06-2010
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg	Datum rapportage	:	09-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100600314	MM01	Grond	01-06-2010
2	M100600315	MM02	Grond	01-06-2010
3	M100600316	MM03	Grond	01-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,9	83,6	78,9
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,8(1)	2,4(1)	1,8(1)
	Korrelgrootteverdeling					
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	16,4	21,4	23,0
	Metalen					
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	110	120	110
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,1	6,4	6,6
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	18	14
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	21	11
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	21	24
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	67	64	61
	Minerale olie					
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Chromatogram			-	-	-
	Organochloor-pesticiden					
S	Hexachloorbutadieen	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	alfa-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	beta-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	gamma-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Heptachloor	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	cis-Heptachloorepoxide	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001
Rapportnummer	:	P100600123 (v1)
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever

Datum opdracht	:	02-06-2010
Startdatum	:	02-06-2010
Datum rapportage	:	09-06-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100600314	MM01	Grond	01-06-2010
2	M100600315	MM02	Grond	01-06-2010
3	M100600316	MM03	Grond	01-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
	Organochloor-pesticiden					
S	trans-Heptachloorepoxide	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	cis-Chloordaan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Trans-Chloordaan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Aldrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Dieldrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0016	<0,0016	
S	Endrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Isodrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Telodrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,032	0,11	
S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,017	0,021	
S	alfa-Endosulfan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	
S	Heptachloorepoxide (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014	0,0014	
S	Chloordaan (cis + trans)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014	0,0014	
S	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0025	0,0025	
S	DDT + DDE + DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,054	0,14	
S	DDE (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,033	0,11	
S	DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0028	0,0028	
S	DDT (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,018	0,022	
S	OCB (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,065	0,15	
	Polychloorbifenylen					
S	PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001	Datum opdracht	:	02-06-2010
Rapportnummer	:	P100600123 (v1)	Startdatum	:	02-06-2010
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg	Datum rapportage	:	09-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100600314	MM01	Grond	01-06-2010
2	M100600315	MM02	Grond	01-06-2010
3	M100600316	MM03	Grond	01-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
	Polychloorbifenylen					
S	PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0050
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M100600314 (MM01):

B01-1	0	50	AM534385
B02-1	0	50	AM534370
B03-1	0	50	AM534361
B04-1	0	50	AM534381
B05-1	0	50	AM534368
B06-1	0	50	AM534384
B07-1	0	50	AM534379

Opmerking monster M100600315 (MM02):

B08-1	0	50	AM534380
B09-1	0	50	AM534400
B10-1	0	50	AM534376
B11-1	0	50	AM534375
B12-1	0	50	AM534346
B13-1	0	50	AM534396

TESTING RvA L 100 AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2608402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001
Rapportnummer	:	P100600123 (v1)
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever

Datum opdracht	:	02-06-2010
Startdatum	:	02-06-2010
Datum rapportage	:	09-06-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100600314	MM01	Grond	01-06-2010
2	M100600315	MM02	Grond	01-06-2010
3	M100600316	MM03	Grond	01-06-2010

Resultaten:

B14-1	0	50	AM534350
B15-1	0	50	AM534383

Opmerking monster M100600316 (MM03):

B01-2	50	100	AM534373
B01-3	100	140	AM534364
B01-4	140	190	AM534377
B05-2	50	100	AM534402
B05-3	100	150	AM534374
B11-2	50	100	AM534378
B11-3	100	150	AM534389
B15-2	50	100	AM534395
B15-3	100	150	AM534382

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

TESTING RvA L 189 AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L189 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2580600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001	Datum opdracht	:	11-06-2010
Rapportnummer	:	P100600520 (v1)	Startdatum	:	11-06-2010
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg	Datum rapportage	:	16-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100601466	:	B01-1-1	Grondwater	:	11-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
	Metalen			
S	Barium	ICP-BEP-01	µg/l	61
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l	18
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1)
S	Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
	Minerale olie			
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Chromatogram			-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001	Datum opdracht	:	11-06-2010
Rapportnummer	:	P100600520 (v1)	Startdatum	:	11-06-2010
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg	Datum rapportage	:	16-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100601466	:	B01-1-1	Grondwater	:	11-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
	Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1)
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M100601466 (B01-1-1):

B01-1	250	350	AC468671
B01-2	250	350	AC314139

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	DHV Ruimte en Mobiliteit BV
Aanvrager	:	R.Zwiggelaar-Buning
Adres	:	Postbus 927
Postcode en plaats	:	7400 AX Deventer

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	D3118-01-001	Datum opdracht	:	11-06-2010
Rapportnummer	:	P100600520 (v1)	Startdatum	:	11-06-2010
Opdracht omschr.	:	Burgemeester Houtkoperweg	Datum rapportage	:	16-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100601466	:	B01-1-1	Grondwater	:	11-06-2010

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

BIJLAGE 5 Getoetste analyseresultaten

Opdrachtcode	D3118-01-001
Aanvrager	
Project omschrijving	Burgemeester Houtkoperweg
Datum aangeleverd	02-06-2010
Datum afgerond	09-06-2010

1 M100600314 Grond MM01

Parameter	Eenheid	MM01	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	83.9				
Organische stof	% van ds	2.8				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	16.4				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	110	-			665
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.44	5.0	9.5
Kobalt	mg/kg ds	6.1	-	11	75	139
Koper	mg/kg ds	22	-	29	85	140
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.13	16	31
Lood	mg/kg ds	17	-	41	236	431
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	20	-	26	51	75
Zink	mg/kg ds	67	-	103	318	532
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	53	727	1400
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Minerale olie						
Chromatogram		-				
Organochloor-pesticiden						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00084		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00028	2.4	4.8
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00056	0.22	0.45
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00084	0.17	0.34
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0.0010	-	0.0024	0.28	0.56
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00020	0.56	1.1
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
Trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	-			0.090
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0016				
Endrin	mg/kg ds	<0.0010				
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0.0020				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0.032				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0.0020				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0.0020				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0.0020				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0.017				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00025	0.56	1.1
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0.0014	(-)	0.00056	0.56	1.1
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0.0014	(-)	0.00056	0.56	1.1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0.0025	-	0.0042	0.56	1.1
DDT + DDE + DDD (som)	mg/kg ds	0.054				

Parameter	Eenheid	MM01	*/-	Aw	T	I
DDE (som)	mg/kg ds	0.033	*	0.028	0.34	0.64
DDD (som)	mg/kg ds	0.0028	-	0.0056	4.8	9.5
DDT (som)	mg/kg ds	0.018	-	0.056	0.27	0.48
OCB (som)	mg/kg ds	0.065				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0056	0.14	0.28
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)perylleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens Circulaire bodemsanering (april 2009)
Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM01
Lutum: 16.4% van droge stof en organische stof: 2.8% van droge stof.

Legenda

(-)	=	De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde
(v)	=	Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing)
	=	= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
-	=	= Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
*	=	= Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
**	=	= Resultaat is groter dan tussenwaarde.
***	=	= Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	D3118-01-001
Aanvrager	
Project omschrijving	Burgemeester Houtkoperweg
Datum aangeleverd	02-06-2010
Datum afgerond	09-06-2010

1 M100600315 Grond MM02

Parameter	Eenheid	MM02	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	83.6				
Organische stof	% van ds	2.4				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	21.4				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	120	-			813
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.46	5.2	9.9
Kobalt	mg/kg ds	6.4	-	13	91	169
Koper	mg/kg ds	18	-	33	94	155
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.14	17	33
Lood	mg/kg ds	21	-	43	252	460
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	21	-	31	61	90
Zink	mg/kg ds	64	-	118	362	606
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	46	623	1200
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Minerale olie						
Chromatogram		-				
Organochloor-pesticiden						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00072		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00024	2.0	4.1
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00048	0.19	0.38
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00072	0.14	0.29
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0.0010	-	0.0020	0.24	0.48
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00017	0.48	1.0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
Trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	-			0.077
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0016				
Endrin	mg/kg ds	<0.0010				
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0.0020				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0.11				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0.0020				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0.0020				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0.0020				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0.021				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	(-)	0.00022	0.48	1.0
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0.0014	(-)	0.00048	0.48	1.0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0.0014	(-)	0.00048	0.48	1.0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0.0025	-	0.0036	0.48	1.0
DDT + DDE + DDD (som)	mg/kg ds	0.14				

Parameter	Eenheid	MM02	*/-	Aw	T	I
DDE (som)	mg/kg ds	0.11	*	0.024	0.29	0.55
DDD (som)	mg/kg ds	0.0028	-	0.0048	4.1	8.2
DDT (som)	mg/kg ds	0.022	-	0.048	0.23	0.41
OCB (som)	mg/kg ds	0.15				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0048	0.12	0.24
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chrysseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)perylleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens Circulaire bodemsanering (april 2009)
Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM02
Lutum: 21.4% van droge stof en organische stof: 2.4% van droge stof.

Legenda

(-)	=	De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde
(v)	=	Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0,7 voor de toetsing)
	=	= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
-	=	= Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
*	=	= Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
**	=	= Resultaat is groter dan tussenwaarde.
***	=	= Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	D3118-01-001
Aanvrager	
Project omschrijving	Burgemeester Houtkoperweg
Datum aangeleverd	02-06-2010
Datum afgerond	09-06-2010

1 M100600316 Grond MM03

Parameter	Eenheid	MM03	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	78.9				
Organische stof	% van ds	1.8				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	23.0				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	110	-			861
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.46	5.2	10.0
Kobalt	mg/kg ds	6.6	-	14	96	178
Koper	mg/kg ds	14	-	33	96	158
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.14	17	34
Lood	mg/kg ds	11	-	44	256	468
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	24	-	33	64	94
Zink	mg/kg ds	61	-	122	375	627
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Minerale olie						
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0050	*	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens Circulaire bodemsanering (april 2009)
Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM03
Lutum: 23% van droge stof en organische stof: 1,8% van droge stof.

Legenda

(-)	=	De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde
(v)	=	Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing)
	=	= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
-	=	= Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
*	=	= Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
**	=	= Resultaat is groter dan tussenwaarde.
***	=	= Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	D3118-01-001
Aanvrager	
Project omschrijving	Burgemeester Houtkoperweg
Datum aangeleverd	11-06-2010
Datum afgerond	16-06-2010

1 M100601466 Grondwater B01-1-1

Parameter	Eenheid	B01-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Metalen						
Barium	µg/l	61	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	18	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda

(-)	=	De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde
(v)	=	Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing)
	=	= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
-	=	= Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
*	=	= Resultaat is groter dan streefwaarde.
**	=	= Resultaat is groter dan tussenwaarde.
***	=	= Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Stichting Advisering Agrarische Bouw

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

Plaats	:	**Nijmegen**
Datum	:	**15 oktober 2009**
Uw kenmerk	:	**B-2009-9721**
Ons kenmerk	:	**0009245HOW09/hg**
Bestand	:	**adviezen 2007\ advies.how2.doc**
Bijlage(n)	:	**1.**

Onderwerp ***Heroverweging landbouwkundig advies inzake het aanwijzen van een nieuw agrarisch bouwperceel aan de Houtkoperweg ong. te Lienden, t.n.v. de heer***

Geacht college,

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

In het kader van het onderhavige verzoek is door de provincie Gelderland, dienst REW, bij brief van 22 januari 2007, nr. 2006.018277 een negatief advies uitgebracht inzake de nieuwvestiging van een grondgebonden agrarisch bedrijf met bedrijfswoning aan de Houtkoperweg ong. te Lienden.
Op 29 oktober 2007 onder nummer 0009057NBP07 is desgevraagd door de S/A/A/B een heroverweging opgesteld. Dit naar aanleiding van door de aangedragen doorgevoerde veranderingen in de bedrijfsvoering. Omdat er nog onvoldoende concrete stappen waren gezet in de splitsing met het ouderlijk bedrijf en derhalve geen sprake was van het oprichten van een zelfstandig fruitteeltbedrijf heeft de S/A/A/B u negatief moeten adviseren.
De heeft u vervolgens wederom nieuwe gegevens aangeleverd waaruit zou blijken dat de bedrijfssplitsing inmiddels volledig is afgerond en waaruit tevens zou blijken dat het aantal met fruitbomen ingeplante percelen is toegenomen.
Echter, gelet op de restende bedrijfsomvang van het oorspronkelijke fruitteeltbedrijf van de (was 18 hectare en na splitsing nog 8 hectare) kon dit zelfstandige onderdeel niet meer worden aangemerkt als een volwaardig (grondgebonden) agrarisch fruitteeltbedrijf. Reden waarom de S/A/A/B u in haar advies van 21 november 2008 wederom heeft moeten adviseren geen medewerking te verlenen aan het toekennen van een nieuw agrarisch bouwperceel aan de Houtkoperweg ong. te Lienden ten name van de heer

Bij uw schrijven d.d. 6 augustus 2009 met bovenvermeld kenmerk verzoekt u de S/A/A/B nogmaals inzake het verzoek van de heer een nieuw advies te willen uitbrengen en daarbij door de nieuw aangeleverde aanvullende gegevens te willen betrekken. Het betreffen een tweetal pachtovereenkomsten, te weten een boomgaard ter grootte van 1,08 hectare nabij de Vogelenzangseweg en een boomgaard ter grootte van 2,55 hectare nabij de Zilverlandseweg, beiden te Lienden.

Bij de landbouwkundige beoordeling vraagt u in te gaan op de volgende aspecten:

1. Is er sprake van een volwaardig agrarisch grondgebonden bedrijf of een bedrijf dat daartoe kan uitgroeien.
2. Is er na splitsing van de maatschap sprake van twee zelfstandige volwaardige grondgebonden bedrijven.

Op 1 oktober jl. heeft er nogmaals een bedrijfsbezoek plaatsgevonden waarbij is gesproken met verzoeker, de heer
Hierbij zijn de door verzoeker nieuw aangeleverde stukken c.q. de voornoemde pachtovereenkomsten besproken. De pacht is ingegaan op 1 april van dit jaar. De verpachter is .

Volgens informatie van de zijn de buren voornemens hun bedrijf te beëindigen. Hun zoon werkt thans bij de heer .. De betreffende pachtovereenkomsten zouden volgens mondelinge informatie van de op 12 mei jl. ter goedkeuring zijn verzonden aan de Grondkamer. De pachtovereenkomsten kennen een looptijd van 12 jaar en eindigen op 31 maart 2021.

Op het perceel aan de Vogelenzangseweg (1,08 hectare) staan appelbomen van het ras Elstar. Het perceel is derhalve dit jaar door de voor de eerste keer geplukt. Het perceel aan de Zilverlandseweg is dit jaar ingeplant met perenbomen. Verder is het perceel door de heer voorzien van beregeningsleidingen. De kosten van aanleg, zowel voor wat betreft de perenbomen, alswel de beregening hebben plaatsgevonden op rekening van de heer
Dit is door hem aangetoond middels overlegde facturen.
Ook zijn de betreffende percelen door de heer meegenomen in de Gecombineerde Opgave 2009 (meitellingen). Overeenkomstig deze opgave bij de Dienst Regelingen van het ministerie van Landbouw, Visserij en Natuurbeheer, bestaat het bedrijf van de heer nu uit: 17,32 hectare fruitboomgaard en 1,07 hectare grasland. Hiervan is 4,98 hectare in eigendom en worden de resterende gronden (13,41 hectare) gepacht op basis van een door de Grondkamer geregistreerde pachtovereenkomst met een looptijd van 6 jaar of langer.

Op grond hiervan kan worden geconcludeerd dat thans (na splitsing) ook het bedrijf van de heer), welke hij exploiteert samen met zijn echtgenote, , kan worden aangemerkt als een volwaardig fruitteeltbedrijf.

Desgevraagd heeft ook verzoeker, , zijn Gecombineerde Opgave 2009 nagezonden. Hieruit blijkt dat het bedrijf (ongewijzigd ten opzichte van de vorige advisering) bestaat uit: 11,07 hectare fruitboomgaard, waarvan 2,48 hectare in eigendom en 8,59 hectare in gebruik is op basis van een bij de Grondkamer geregistreerde pachtoverkomst van 6 jaar of langer.
Zoals in het S/A/A/B-advies van 21 november 2008 reeds is geconcludeerd kent dit nieuwe bedrijf een zodanige opzet en omvang dat hier sprake is van een volwaardig en grondgebonden agrarisch bedrijf.

Op uw vragen kan ik u gelet op het bovenstaande het volgende antwoorden:

Ad 1/2. Zowel het bedrijf van verzoeker, de heer als van zijn vader, de heer betreffen na splitsing twee zelfstandige volwaardige grondgebonden agrarische bedrijven.

Advies

Gelet op bovenstaande adviseert de S/A/A/B u uw medewerking te verlenen aan het verzoek van de heer tot het toekennen van een nieuw agrarisch bouwperceel aan de Houtkoperweg ong. te Lienden.

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

Ervan uitgaande u hiermede naar behoren te hebben geadviseerd verblijf ik,

hoogachtend,
Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen.

Mw. G.A.M. Opgenoort.
Directeur S/A/A/B