

Ruimtelijke onderbouwing

Hoeverdijk 90a

Gemeente Valkenswaard

Planstatus: definitief
Datum: 29 april 2013
Contactpersoon Buro SRO: E. Marsman
Kenmerk Buro SRO: SR120061
Opdrachtgever: Dhr. en mw. Moonen

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030-2679198
www.buro-sro.nl

BTW nummer: NL8187.16.071.B01
KvK nummer: 30232281
Rabobank rekeningnummer: 1421.54.024 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel.....	5
1.2 Plankarakter	5
1.3 Leeswijzer.....	5
2 Plangebied	7
2.1 Situering	7
2.2 Bestaande juridische regeling	7
3 Planologisch kader	9
3.1 Rijksbeleid	9
3.2 Provinciaal beleid	9
3.3 Gemeentelijk beleid	10
3.4 Conclusie	10
4 Situatieschets.....	11
4.1 Geschiedenis	11
4.2 Huidige situatie	11
4.3 Gewenste ontwikkeling.....	12
5 Uitvoeringsaspecten.....	15
5.1 Bodem, waterhuishouding en watertoets.....	15
5.2 Milieu Effect Rapportage	16
5.3 Geluid.....	17
5.5 Landschap	18
5.6 Flora en fauna	19
5.7 Verkeer en vervoer.....	20
5.8 Overig milieu	20
6 Haalbaarheid	25
Bijlagen:	
Bijlage 1 Bodemonderzoek	27
Bijlage 2 Archeologisch onderzoek.....	29
Bijlage 3 Quick scan Flora en Fauna	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De initiatiefnemers, de heer en mevrouw Moonen, zijn woonachtig op het adres Hoeverdijk 90a te Valkenswaard. In het verre verleden was de locatie in gebruik als agrarisch bedrijf en werd een voormalige varkensstal omgebouwd tot woning. Sinds die tijd is de voormalige varkensstal bewoond en heeft de gemeente dit gebruik gedoogd. De gemeente heeft aangegeven dat handhaven hier niet meer in de rede ligt.

De gemeente heeft in haar tweede herziening voor het bestemmingsplan Buitengebied aan de locatie een agrarische bestemming gegeven. De heer en mevrouw Moonen zijn hiertegen in beroep gegaan. De Raad van State heeft in het kader van het beroep geoordeeld dat dit niet op een deugdelijke motivering van de gemeenteraad berust en heeft het vaststellingsbesluit deels vernietigd.

De gemeente heeft zich hierna opnieuw beraadt over de situatie. Wanneer initiatiefnemers door middel van een ruimtelijke onderbouwing kunnen aantonen dat een woonbestemming ruimtelijk en milieuhygiënisch inpasbaar is, is de gemeente bereid hieraan medewerking te verlenen. De gemeente kan vervolgens de gewenste woonbestemming meenemen in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied.

Door middel van deze ruimtelijke onderbouwing wordt de inpasbaarheid van de te bouwen woning aangetoond.

1.2 Plankarakter

De ruimtelijke onderbouwing beoogt een nieuwe planologische situatie mogelijk te maken. Er worden stedenbouwkundige / ruimtelijke veranderingen voorzien. In de ruimtelijke onderbouwing wordt hier nader op ingegaan.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van het relevante ruimtelijke beleid opgenomen. Hoofdstuk 4 bevat een omschrijving van de huidige situatie en de toekomstige ontwikkeling. In hoofdstuk 5 wordt het project inhoudelijk op haalbaarheid getoetst aan de hand van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. In het laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan.



Ligging plangebied

2 Plangebied

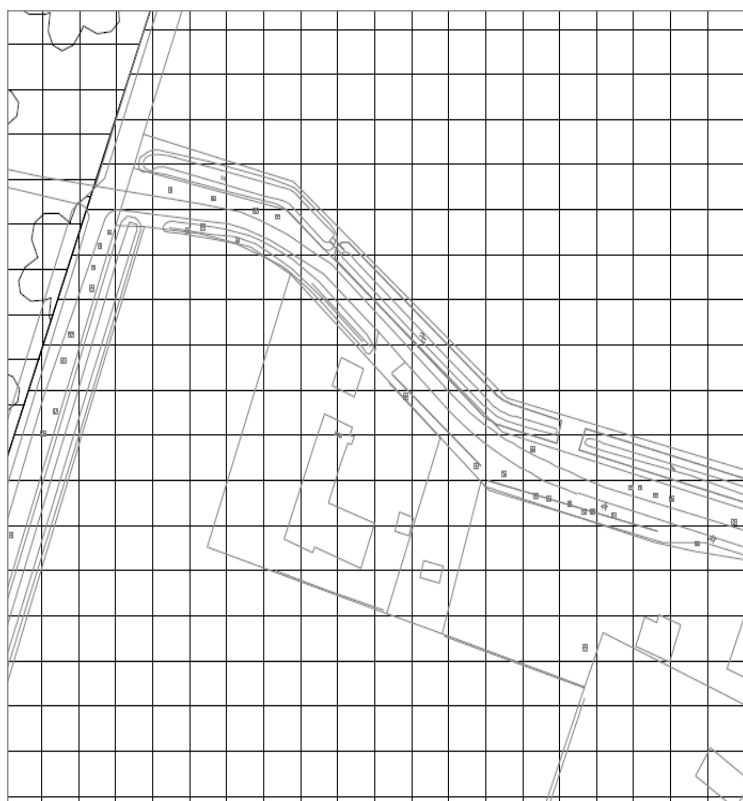
2.1 Situering

De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Valkenswaard. Op de afbeelding hiernaast is de ligging van het plangebied aangegeven. De locatie ligt op ongeveer 7 km ten zuiden van de kern Valkenswaard en ten oosten van de N69/ Luikerweg.

2.2 Bestaande juridische regeling

Tot het moment waarop het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied' in werking treedt, geldt het 'Bestemmingsplan Buitengebied 1998, Tweede partiële herziening'.

Op de volgende afbeelding is een uitsnede opgenomen van de plankaart van de tweede partiële herziening. Op de plankaart is de locatie aangegeven als 'agrarisch gebied, landschappelijk waardevol'.



Uitsnede plankaart

De bestemming 'agrarisch gebied: landschappelijk waardevol', is bedoeld voor agrarische bodemexploitatie en bedrijfsvoering in relatie met het behoud en herstel van abiotische en landschappelijke waarden.

De gemeente Valkenswaard is bezig met een algehele herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. Het ontwerp hiervan is inmiddels gereed. Wanneer de gemeente instemt met de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, kan het initiatief worden meegenomen in het vast te stellen bestemmingsplan Buitengebied.

3 Planologisch kader

3.1 Rijksbeleid

Op rijksniveau wordt uitsluitend ingegaan op ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. Omdat de beoogde ontwikkeling niet van nationaal belang is, is het rijksbeleid achterwege gelaten.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie ruimtelijke ordening 2011

In de Structuurvisie ruimtelijke ordening geeft de provincie aan hoe zij omgaat met de ruimtelijke opgave voor de periode tot 2025, met een doorkijk naar 2040. De provincie Noord-Brabant is een dynamische provincie. Deze dynamiek gaat gepaard met forse verandering in de Brabantse ruimte, zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied. De zorg voor een groene schone leefomgeving is belangrijk voor een aantrekkelijk leef- en vestigingsklimaat. Dynamiek en karakteristiek moeten goed op elkaar worden afgestemd: De belangrijkste opgave voor Noord-Brabant is om stad en land, het mozaïek van Brabant, op een duurzame wijze te ontwikkelen. Stad en land hebben elkaar nodig en versterken elkaar.

Voor het buitengebied van Valkenswaard is alleen het 'gemengd gebied' van toepassing. Dit gebied biedt multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies.

Verordening Ruimte 2012

Deze verordening is één van de uitvoeringsinstrumenten die de provincie inzet bij de realisatie van haar doelen en het borgen van haar belangen. Met de verordening Ruimte wil de provincie ruimte bieden voor ontwikkeling. Er is gekozen voor een systeem waarbij ruimte wordt geboden voor een afweging op gemeentelijk niveau. De provincie kijkt vooral naar de wijze waarop de achterliggende provinciale ruimtelijke belangen zijn behartigd.

De provincie stuurt op een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken. Dit geldt voor ontwikkelingen buiten het stedelijk gebied en buiten de EHS. Passende functies kunnen zich ontwikkelen als er ook een prestatie voor het landschap tegenover staat.

De bouw van een woning, ter vervanging van een bestaande woning, is mogelijk wanneer is verzekerd dat de overtollige bebouwing wordt gesloopt en er geen splitsing van het pand plaatsvindt.

Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap, De rood-met-groen koppeling 2011

Vanuit de Structuurvisie is de vraag om een ontwikkelingsgericht beleid voor het buitengebied ontstaan, met aandacht voor de landschapskwaliteit in Brabant. Deze kwaliteitsverbetering is zowel in de provinciale structuurvisie als de provinciale verordening vastgelegd. De 'Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap, Rood-met-groen regeling' van de provincie Noord-Brabant (concept, april 2011) biedt informatie om invulling te geven aan de 'kwaliteitsverbetering van het landschap'. Het is een hulpmiddel om invulling te geven aan de verordening Ruimte, en geen verplicht beleidskader.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap. Het achterliggende idee hierbij is dat ontwikkelingen actief bijdragen aan versterking van het landschap. Dit gaat dus verder dan het mitigeren van de effecten van een ontwikkeling op de omgeving of het beperken van verlies aan omgevingskwaliteit. Dit uitgangspunt geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied én buiten de ecologische hoofdstructuur.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Valkenswaard deel A (2012)

Het doel van het opstellen van een structuurvisie is een samenhangend en integraal beeld ten aanzien van de toekomstige ontwikkelingen op het gebied van mogelijke woon- en werklocaties, hoofdinfrastructuur, hoofdstructuren ten aanzien van water, landschapontwikkeling, recreatienetwerk en dergelijke. De structuurvisie geeft daarin een doorkijk voor de komende 10 tot 20 jaar en een concreet uitvoeringsprogramma voor de komende 5 jaar en verder. De structuurvisie biedt geen concrete aanknopingspunten voor deze specifieke locatie.

Bestemmingsplan Buitengebied (voorontwerp, 2012)

De gemeente Valkenswaard is bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan Buitengebied. Hierin heeft het perceel aan agrarische bestemming gekregen, overeenkomend met de tweede partiële herziening. Echter, de gemeente heeft aangegeven, dat wanneer de initiatiefnemer door middel van een ruimtelijke onderbouwing kan aantonen dat een woonbestemming passend is, dit in het nieuwe bestemmingsplan zal worden opgenomen.

Landschapontwikkelingsplan (2012)

In het Landschapontwikkelingsplan is de visie van de gemeente Valkenswaard op het landschap weergegeven. Het is een op zichzelf staand plan, maar heeft duidelijke koppelingen met de Structuurvisie en het Bestemmingsplan Buitengebied. Het landschapontwikkelingsplan bouwt voort op de grote hoeveelheid informatie en plannen die al eerder voor het gebied zijn opgesteld. Het is geen formeel beleidsdocument, maar vormt een bouwsteen voor het op te stellen bestemmingsplan buitengebied.

De locatie ligt in deelgebied 11: Omgeving Borkel:

- Als sterkte is aangegeven dat Kapel, Achterste Brug, Voorste Brug en Hoeve cultuurhistorisch waardevolle buurtschappen zijn. Er is een sterke relatie tussen de bebouwing en het landelijk gebied.
- Als kans is opgenomen dat de buurtschappen versterkt dienen te worden door middel van groenstructuren.
- Een bedreiging is de verloederling van leegstaande stallen, met name in het gebied van de verschillende buurtschappen.

3.4 Conclusie

De ontwikkeling is in overeenstemming met het ruimtelijk beleid. Het initiatief draagt bij aan de sloop van overbodig opstallen, en door de herinrichting en de aanleg van groen wordt een ruimtelijke kwaliteitsverbetering tot stand gebracht. Initiatiefnemer zal door middel van een erfinrichtingsplan aandacht besteden aan de landschappelijk inpassing (zie ook paragraaf 5.5).

4 Situatieschets

4.1 Geschiedenis

In het verleden was de locatie in gebruik voor agrarische bedrijfsdoeleinden, zonder de aanwezigheid van een bedrijfswoning. Sinds begin jaren '80 wordt de voormalige varkensstal echter bewoond. Alhoewel de gemeente geen medewerking heeft verleend aan de bewoning, is dit gedoogd en is hier niet tegen opgetreden. In de jaren '80 is een bestuursdwangaansrijving uitgevaardigd, maar deze is niet geëffectueerd.

In de tweede partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied heeft het perceel de bestemming 'Agrarische bedrijven' gekregen. Initiatiefnemers, de heer en mevrouw Moonen, hebben hiertegen beroep aangetekend bij de Raad van State, omdat volgens hen een woonbestemming ter plaatse passender is. De Raad van State heeft bij uitspraak van 15 februari 2012 bepaald dat de opgenomen bestemming niet berustte op een deugdelijke motivering.

4.2 Huidige situatie

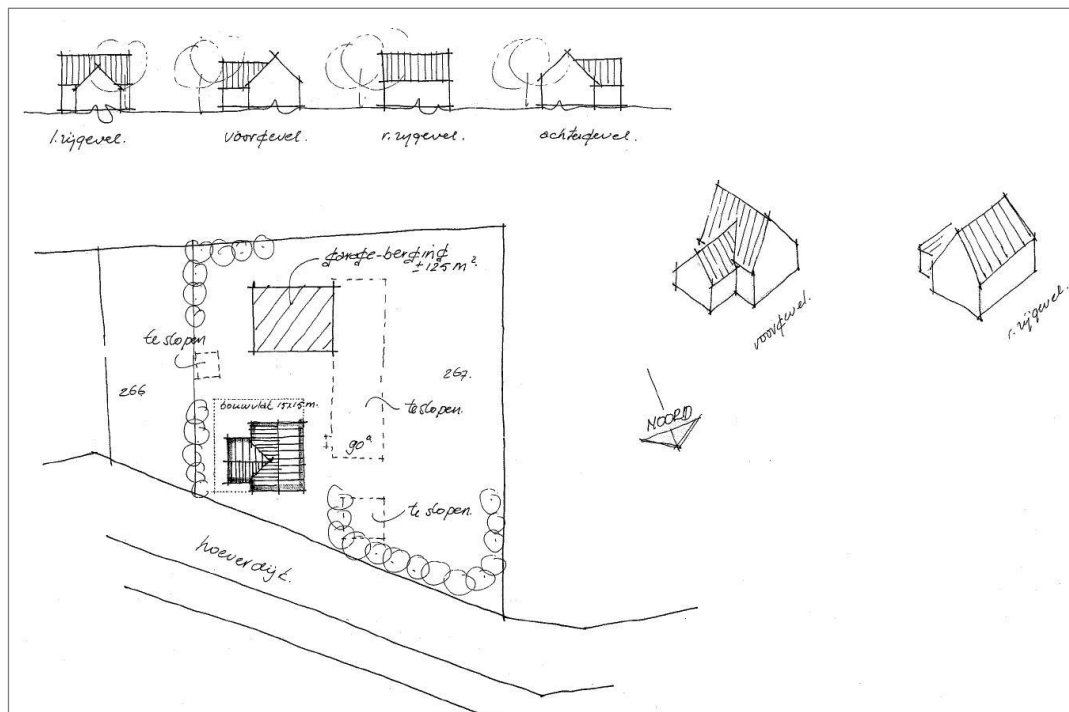
In de huidige situatie is een woning (voormalige stal) met diverse bijgebouwen aanwezig. Er is geen sprake meer van een agrarische bedrijfsvoering. De opstallen worden nu gebruikt voor diverse vormen van opslag. Ook het buiterein wordt gebruikt voor opslag in de open lucht. Onderstaande foto's geven een impressie van de locatie.



Foto's Hoeverdijk 90a

4.3 Gewenste ontwikkeling

Initiatiefnemer wenst om de huidige woning te vervangen door een nieuwe, vrijstaande woning. Dit is op onderstaande schets weergegeven.



Schets sloop en herbouw

Sloop

Het initiatief bestaat uit het slopen van de bestaande opstallen en de bouw van een woning met bijgebouw. De te slopen opstallen bestaan uit een drietal bouwwerken, waaronder een voormalige varkensschuur van 30 bij 9 meter in één laag met kap. De bebouwing is sober en verouderd en heeft geen bijzondere architectonische en of stedenbouwkundige waarde. De bestaande garage op het perceel van 125 m² blijft behouden.

Nieuwbouw

De nieuwbouw betreft één woning. Deze woning bestaat uit één laag met zadeldak (een begane grondvloer en een bovenverdieping met slaapkamers en douche/toilet) en heeft een rechthoekig bouwvlak. De woning is voorzien van een ondergeschikte aanbouw, eveneens uitgevoerd met een zadeldak. De situering van de woning vormt een afgeleide van de perceelgrenzen en ligt ongeveer 7 meter vanaf de openbare weg. Het bestaande bijgebouw ligt achter de nieuw te bouwen woning, zodat een karakteristieke erfopbouw ontstaat van één duidelijk herkenbaar hoofdgebouw met (in situering) ondergeschikte bijbouwen.

Kwaliteitsverbetering

De gemeente Valkenswaard heeft aangegeven onder voorwaarden aan de beoogde ontwikkeling mee te willen werken, mist er een ruimtelijke kwaliteitsverbetering plaatsvindt. Deze kwaliteitsverbetering dient in ieder geval uit het volgende te bestaan.

- Alle bestaande opstallen dienen te worden gesloopt.
- Er dient te worden voorzien in een goede landschappelijke inpassing.
- Initiatiefnemer dient zorg te dragen voor het realiseren van nutsvoorzieningen en de ontsluiting.
- Regenwater dient op eigen terrein te worden geïnfiltreerd.

- Bij de bouw van de woning dient gebruik te worden gemaakt van duurzame, niet-uitlogende materialen.

Door de sloop van de overvloedige, niet-karakteristieke bebouwing, in combinatie met de aanleg van groen, zal een kwaliteitsverbetering plaatsvinden. Door het oprichten van een hoofdgebouw (de woning) met bijgebouw krijgt het erf een duidelijker structuur, hetgeen de 'verrommeling' tegengaat. In een privaatrechtelijke overeenkomst worden de afspraken met de gemeente vastgelegd. Daarin komt onder meer aan bod dat tenminste 600 m² aan gebiedseigen groen wordt gerealiseerd. Ook andere afspraken, waaronder de sloop, worden hierin vast gelegd. Paragraaf 5.5 gaat nader in op de landschappelijke inpassing.

5 Uitvoeringsaspecten

De uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan moet ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aangetoond worden (artikel 3.1 lid 3 van de Wro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.), als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

5.1 Bodem, waterhuishouding en watertoets

Bodemkwaliteit

In het kader van een functiewijziging of -verandering dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Indien sprake is van een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Middels dit onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het plangebied bij elkaar passen.

Waterhuishouding

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21ste eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21ste eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Het doel van de waterwet is het integreren van acht bestaande wetten voor waterbeheer. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water. Via de Waterwet gelden verschillende algemene regels.

Niet alles is onder algemene regels te vangen en daarom is er de integrale watervergunning. In de integrale watervergunning gaan zes vergunningen uit eerdere wetten (inclusief keurvergunning) op in één aparte watervergunning.

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. In de waterparagraaf worden de watertoets en de uitkomsten van een eventueel overleg opgenomen.

Planspecifiek

Er heeft in mei 2012 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v., Verkennend bodemonderzoek bestemmingswijziging Hoeverdijk 90a te Valkenswaard, 30 mei 2012, opdrachtnummer 151444). Dit bodemonderzoek is opgenomen als bijlage 1. Uit het onderzoek is het volgende gebleken.

Bodem:

- De toplaag van de bodem is licht verontreinigd met cadmium, lood en/of PCB.
- De onderlaag van de bodem is licht verontreinigd met cadmium. De diepere onderlaag is licht verontreinigd met PCB.
- Het licht verhoogde gehalte aan cadmium (en lood) is te relateren aan de zinkslakken problematiek (atmosferische depositie) in 'De Kempen'.

Grondwater:

- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, kobalt, nikkel en zink. Deze licht verhoogde gehalten zijn te relateren aan de zinkslakken problematiek (uitspoelingen en lozingen) in 'De Kempen'.
- Daarnaast is sprake van een lichte verontreiniging met xylenen en som dichlooretheen.

Het onderzoek concludeert dat er, gezien de geringe mate aan verontreiniging, milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de voorgenomen bestemmingswijziging.

Wat de waterhuishouding betreft geldt het volgende. In de huidige situatie is het terrein deels verhard en deels onverhard. De woning zal worden vervangen door een nieuwe woning met een maximale inhoudsmaat van 700 m³. Echter, omdat de bestaande bijgebouwen (het meerdere boven de maximale oppervlaktemaat aan bijgebouwen van 125 m²) zullen worden gesloopt, zal er netto minder verharding aanwezig zijn.

Het Waterschap De Dommel beschrijft in haar 'Handreiking watertoets Waterschap Den Dommel' dat voor plannen waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak tot maximaal 250 m², vanuit het waterschap geen bergingseis geldt. Als er meer dan 500 m² wordt verhard, kan onderzoek naar de infiltratiecapaciteit van de bodem nodig zijn. In voorliggend plan worden deze normen niet overschreden.

Het hemelwater is in de huidige situatie reeds afgekoppeld van het vuilwaterriool en afvoer vindt via eigen terrein plaats. Op deze wijze wordt de belasting van het vuilwaterriool beperkt en wordt verdroging voorkomen.

Het initiatief heeft geen wezenlijk effect op de waterhuishouding.

5.2 Milieu Effect Rapportage

Per 1 april 2011 is het besluit MER aangepast. Een belangrijk nieuw element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. In gevallen dat een besluit of plan betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst kent de vormvrije m.e.r.-beoordeling in essentie twee mogelijke uitkomsten:

- het is uitgesloten dat er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn; dit moet dan in het besluit worden gemotiveerd;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten; in dit geval is tenminste een m.e.r.-beoordeling nodig (bij besluiten) of een m.e.r. noodzakelijk (bij een plan).

Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling vormt geen onderdeel van de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r. Een m.e.r.-beoordeling kan daarom achterwege blijven.

5.3 Geluid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagendplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zonerings. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Planspecifiek

Bij het ontwikkelen van een nieuw ruimtelijk plan is het belangrijk rekening te houden met geluidsbronnen en de mogelijke hinder of overlast daarvan voor mensen. Daarbij is het van belang dat de locatie zelf geen geluidhinder ervaart vanuit de omgeving, maar ook dat de locatie geen geluidhinder veroorzaakt voor de omgeving.

In de nieuwe situatie zal de locatie een geluidgevoelige bestemming worden. Echter, omdat in de omgeving geen geluidsbronnen aanwezig zijn, kan akoestisch onderzoek hiernaar achterwege blijven. De Hoeverdijk is een zandweg en de verkeersintensiteit hiervan is dusdanig beperkt dat de geluidbelasting verwaarloosbaar is.

5.4 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

In 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet. Op basis van deze wet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat waar nodig die waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden.

Cultuurhistorie

Behalve de bodem kunnen ook de aanwezige opstellen cultuurhistorisch waardevol zijn. Gebouwen en bouwwerken kunnen dusdanig cultuurhistorisch waardevol zijn, dat deze zijn aangewezen als Rijks- of gemeentelijk monument.

Planspecifiek

Er heeft een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Deze is opgenomen in bijlage 2 (ARC, Een archeologisch bureau-onderzoek en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Hoeverdijk 90A te Valkenswaard, 9 januari 2013, ARC-Projectcode 2012/137).

Het onderzoek concludeert het volgende. Tijdens het karterende booronderzoek is dekzand op terrasafzettingen aangetroffen. Hierop hebben zich hoge zwarte enkeergronden ontwikkeld. Onder het eerddek is geen podzolprofiel aanwezig. Ter plaatse van de nieuwbouw is het eerddek geheel vergraven; hier worden geen archeologische sporen meer verwacht. Bij de overige boringen is de verstoring onder het eerddek niet erg diep en kunnen nog wel diepere grondsporen uit de periode Neolithicum - Nieuwe tijd aanwezig zijn. De verwachting blijft hier hoog. In situ resten uit de periode Laat Paleolithicum - Mesolithicum worden niet meer verwacht.

Omdat nog archeologische sporen op een deel van het plangebied aanwezig kunnen zijn, kan de onderzoekslocatie niet zomaar worden vrijgegeven. Echter, omdat de geplande bodemverstoring niet groter is dan 500 m² en niet dieper dan 0,50 cm -mv, is volgens de SRE Milieudienst geen vervolgonderzoek nodig. Dit omdat een dergelijk klein oppervlak weinig kenniswinst voor de lokale geschiedschrijving oplevert.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Valkenswaard, om te bepalen welke maatregelen genomen moeten worden om het archeologisch archief te beschermen. De archeologische meldingsplicht blijft hoe dan ook van kracht. Wanneer tijdens de graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform art. 53 van de Wamz, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

De aanwezige gebouwen kennen geen cultuurhistorische waarde.

5.5 Landschap

Het plangebied maakt onderdeel uit van het buurtschap Voorste brug. Dit buurtschap ligt op de overgang tussen het Kempisch plateau en het beekdal van de Dommel. Het landschap rondom het buurtschap bestaat voornamelijk uit jonge heideontginningen, gecombineerd met bospercelen. Karakteristiek voor dit landschap is de grootschalige openheid die wordt begrensd door bosranden en laanbeplanting.

Het buurtschap heeft van oorsprong een zeer sterke relatie met het omliggende landschap. Dit komt terug in de (voormalige) agrarische bebouwing en de situering van de bebouwing op de kavel. Het buurtschap wordt op een logische manier opgenomen in het landschap door de ruime opzet en de aanwezige erfbeplanting. De bebouwing bestaat uit één laag met kap waardoor de dakvlakken het zicht bepalen van uit het landschap.

Het buurtschap is ontstaan op een driesprong van wegen. Van oorsprong bestond het buurtschap uit een drietal boerderijen in de oksels van de driesprong. Tegenwoordig is nog één boerderij in gebruik. De twee andere boerderijen hebben inmiddels een woonfunctie. Naast de (voormalige) boerderijen zijn er later ook enkele burgerwoningen gerealiseerd.

Planspecifiek

De ontwikkeling voorziet in een afname van het bebouwd oppervlak en de sloop van relatief laagwaardige bebouwing. Door de karakteristieke erfopbouw, een duidelijke oriëntatie op de openbare weg en de directe aansluiting op overige bouwpercelen van Voorste Brug, versterkt het initiatief de herkenbaarheid en kwaliteit van het buurtschap.

Vanuit het open landschap is van het van belang dat de ontwikkeling wordt ingepast doormiddel van inheemse erfbeplanting op de overgang tussen open akkers en het bouwperceel. Door de erfbeplanting wordt de impact van de bebouwing vanuit het open landschap verzacht en wordt aangesloten bij de bestaande karakteristiek rondom het gehucht.

Op de volgende afbeelding is weergegeven hoe de landschappelijke inpassing plaatsvindt. Voor de erfsingel is uitgegaan van een groenstrook met een minimale breedte van 5 m. In totaal zal de groenstrook minimaal 600 m² in beslag nemen.



Schets landschappelijke inpassing

5.6 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming kan volgen uit de aanwijzing van een gebied. Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en Faunawet van toepassing. Hier wordt onder andere de bescherming van plant- en diersoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Indien hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, beschermde Natuurmonumenten en wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het kader van de gebiedsbescherming van belang. De EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland en omvat bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'.

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Naast een aantal in de wet (en daarop gebaseerde besluiten) vermelde specifieke mogelijkheden om ontheffing te verlenen van in de wet genoemde

verboden, geeft de wet een algemene ontheffingsbevoegdheid aan de minister van LNV (artikel 75, lid 3). Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dieren plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek

Laneco heeft op 25 mei 2012 een quickscan flora en fauna uitgevoerd ter plaatse van de Hoeverdijk 90a te Valkenswaard ten behoeve van de nieuwbouw. De quickscan is als bijlage 3 opgenomen. De quickscan concludeert onder meer het volgende:

- gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS is niet van toepassing op dit plan; effecten als gevolg van de legalisering zijn niet te verwachten;
- de meeste (mogelijk) voorkomende beschermde soorten vallen onder de lichte beschermingscategorie van de Flora- en faunawet;
- van de meer strikt beschermde soorten uit de Flora- en faunawet kunnen vogels, jaarrond beschermde vogels en vleermuizen in het plangebied voorkomen;
- vanuit de Natuurbeschermingswet- en regelgeving zijn geen gevolgen voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan te verwachten.

5.7 Verkeer en vervoer

Onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogde nieuwe project op de verkeersstructuur en het parkeren in en rondom het plangebied. De ontwikkeling dient te voldoen aan de parkeernormen conform het CROW. De ontwikkeling zal echter geen effect hebben op het aantal verkeersbewegingen of op de parkeermogelijkheden. Het aspect verkeer en vervoer kan daarom buiten beschouwing worden gelaten.

5.8 Overig milieu

5.8.1 Luchtkwaliteit

Wet Luchtkwaliteit

In de Wet Milieubeheer zijn regels over de luchtkwaliteit opgenomen ('Wet luchtkwaliteit'). De Wet Luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen). Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM).

- 'Grote' projecten dragen jaarlijks meer dan 3% bij aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³).
- 'Kleine' projecten dragen minder dan 3% bij. Deze projecten hoeven niet op luchtkwaliteit getoetst te worden.

Dit betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de Regeling 'niet in betekenende mate bijdragen'.

Besluit gevoelige bestemmingen

Met het Besluit gevoelige bestemmingen wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale- en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂), in het bijzonder kinderen, ouderen en zieken. Indien een project betrekking heeft

op een gevoelige bestemming en geheel of gedeeltelijk is gelegen op een afstand van 300 m aan weerszijden van rijkswegen en 50 m langs provinciale wegen (gemeten vanaf de rand van de weg), mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet toenemen als overschrijding van de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ dreigt/plaatsvindt.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten.

In het kader van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing moeten er twee aspecten in beeld worden gebracht. Ten eerste of de luchtkwaliteit de nieuwe functie toelaat. Ten tweede moet bekeken worden of het plan de luchtkwaliteit 'niet in betekende mate' verslechtert. Indien het plan wel 'in betekende mate' bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit, is het van belang om te toetsen of de grenswaarden niet overschreden worden. Indien geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt, kan het plan alsnog gerealiseerd worden.

Planspecifiek

Het plan draagt 'niet in betekende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen is niet noodzakelijk. Eveneens is er geen sprake van een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.8.2 Milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van reeds aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieuocontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'. Het scheiden van milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige bestemmingen;
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven), zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

Planspecifiek

In onderhavig plan is in de wijde omgeving geen sprake van nabijgelegen bedrijvigheid. Uit het voorontwerpbestemmingsplan buitengebied is gebleken dat het dichtstbijgelegen bedrijf een intensieve veehouderij is op meer dan 140 m afstand. Er is geen sprake van belemmeringen met betrekking tot milieuzonering.

5.8.3 Externe veiligheid

Inleiding

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's.

- Inrichtingen vallende onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).
- Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen.
- Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen 'kwetsbaar' en 'beperkt kwetsbaar' en 'plaatsgebonden risico' en 'groepsrisico'.

- Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²).
- Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels, horeca en parkeerterreinen. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10⁻⁶ contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10⁻⁵ contour.

Bij het groepsrisico is niet een contour bepalend, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Bij groepsrisico wordt gewerkt met een oriëntatiewaarde en niet met een grenswaarde. Hoe meer mensen dicht op de bron zijn bij een bepaalde calamiteit, hoe groter het effect. Hierbij is de 1% letaliteit belangrijk. Zolang deze oriëntatiewaarde niet overschreden wordt is er geen specifieke motivatie noodzakelijk (let wel: er is dus wel een risico!). Indien de 1% letaliteit wel overschreden wordt dient in de ruimtelijke planvorming dit risicoaspect bewust geaccepteerd te worden met daarbij de motivatie waarom dat acceptabel gevonden wordt. Via inrichtingsmaatregelen (op basis van de gebruiksvergunning en de bouwverordening) en rampenplannen e.a. kan het effect bij een calamiteit beperkt worden.

Bevi-inrichtingen

De regelgeving omtrent externe veiligheid bij inrichtingen (bedrijven) is geregeld in het Bevi. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Het huidige ruimtelijke beleid is beschreven in het Structuurschema buisleidingen (1985) en in twee circulaires (voor hoge druk aardgasleidingen in 1984 en voor brandbare vloeistoffen in 1991). Er is een nota Buisleidingen ontwikkeld ter vervanging van het Structuurschema buisleidingen en een AMvB ter vervanging van de circulaires.

De wet- en regelgeving omtrent buisleidingen schoot volgens het rijk op veel gebieden tekort. Op 9 februari 2007 heeft het kabinet ingestemd met een nieuwe aanpak voor buisleidingen in Nederland. De nieuwe aanpak moet zich met name richten op de veiligheidsafstand rond buisleidingen, het beheer en toezicht en de registratie van de ligging van buisleidingen.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is door het ministerie van Verkeer en Waterstaat vastgelegd in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (nota Rnvgs). Er wordt gewerkt aan een nieuw besluit: het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Dit is bij het schrijven van dit stuk nog een concept, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening is het verstandig er al rekening mee te houden. Volgens het Btev mag op grond van een ruimtelijke besluit geen kwetsbaar object in de veiligheidszone worden gebouwd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen alleen in uitzonderlijke gevallen in de veiligheidszone worden toegestaan. Het Btev gaat ook in op de hoogte van het groepsrisico. Ten opzichte van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is een verantwoording van het groepsrisico niet meer verplicht als het aannemelijk is dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde blijft of nauwelijks toeneemt.

Planspecifiek

Na raadpleging van de risicokaart van de provincie Noord-Brabant is het volgende gebleken.

- Op meer dan 150 m van de locatie ligt een buisleiding van de Defensie Pijpleiding Organisatie. Hoeverdijk 90a ligt niet binnen de veiligheidszone van deze leiding.
- Overige gevaarlijke stoffen of inrichtingen zijn niet in de nabije omgeving van de locatie gelegen.

Vanuit het aspect Bevi-inrichting bestaat er geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling. In de nabijheid van de locatie zijn geen ruimtelijk relevante buisleidingen aanwezig of vindt vervoer van gevaarlijke stoffen over weg of water plaats. Geconcludeerd kan worden dat het bouwvoornemen in overeenstemming is met de regels voor externe veiligheid.

6 Haalbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro onderzoek plaats te vinden naar de uitvoerbaarheid van het plan. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13 Wro, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Het project wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten in verband met de realisatie van het plan zijn dan ook voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeente zal met initiatiefnemer een exploitatieovereenkomst en een planschade verhaalsovereenkomst afsluiten. In de exploitatieovereenkomst staan afspraken over onder andere de locatie-eisen en het kostenverhaal. De dekking van de kosten wordt hiermee gewaarborgd. Het project wordt op verzoek van en gefinancierd uit eigen middelen van de initiatiefnemer. De economische uitvoerbaarheid van dit initiatief is met het afsluiten van de anterieure overeenkomst aangetoond.

Bijlage 1 Bodemonderzoek



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boogerd 4, 1687 VX Wognum

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

Luzernestraat 37, 2153 GM Nieuw Vennep

T: 0252 - 680 107 | F: 0252 - 680 230

Datum: 30-05-2012

Opdrachtnummer: 151444

Project: **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**
bestemmingswijziging, Hoeverdijk 90a te
Valkenswaard

Opdrachtgever: Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT



Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 08-05-2012 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 21-05-2012 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: dhr. drs. T. Snieders



E: info@vandijktech.nl

I: www.vandijktech.nl

KvK Utrecht: 30128364

BTW nr: NL 803.844.451.B01

ABN-Amro: 61.32.88.602


Postbank: 1025172

**INHOUDSOPGAVE**

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Conclusie.....	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monstername en veldmetingen.....	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	8
4.2	Analysepakket	8
4.3	Analyse-uitkomsten.....	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.	SLOTOPMERKINGEN.....	13

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (1:25.000 / niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:250)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

30-05-2012	Verkennd bodemonderzoek	151444
Controle/ 	bestemmingsplanwijziging, Hoeverdijk 90a te Valkenswaard	Pagina 2



0. SAMENVATTING

Locatie:	Hoeverdijk 90a te Valkenswaard
Kadastrale aanduiding:	gemeente Borkel en Schaft, sectie F, nr. 267
Oppervlakte perceel:	circa 2.685 m ²
Aanleiding:	bestemmingsplanwijziging en mogelijk voorziene nieuwbouw
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 2.685 m ²
Huidige situatie:	schuur omgebouwd tot woning met daaromheen erf, op het erf staan op verschillende locaties bouwmaterialen opgeslagen, behoudens een asbestverdachte dakbedekking op de schuur is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of tussen de opslag waargenomen, tevens zijn er enkele (sloop)auto's, twee tractoren en enkele landbouwaanhangers aanwezig
Historische gegevens:	als gevolg van de zinkslakken problematiek in 'De Kempen' kunnen er in het grondwater verhoogde waarden aan zware metalen worden gemeten die T- of I-waarde overschrijden, daarnaast kunnen verhoogde gehalten in de bodem voorkomen als gevolg van atmosferische depositie; voorts zijn er jarenlang (bouw)materialen en autowrakken op het perceel opgeslagen
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, verdacht (VED-HE), de toplaag van de bodem is verdacht voor de parameters van het NEN-pakket, binnen de scope van het onderzoek zal specifiek aandacht worden besteed aan de parameter asbest
Aantal boringen:	11x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv 1x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR)

30-05-2012	Verkennd bodemonderzoek	151444
Controle/	bestemmingsplanwijziging, Hoeverdijk 90a te Valkenswaard	Pagina 3

Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot circa 2,8 m-mv zand met daaronder klei tot minimaal de geboorde diepte van 3,1 m-mv
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	3x toplaag (NEN-pakket) 2x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)
Verontreiniging grond:	toplaag: licht met cadmium en/of lood en/of PCB* onderlaag: licht met cadmium diepere onderlaag: licht met PCB*
Verontreiniging grondwater:	licht met xylenen* en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	de licht verhoogde gehalten met zware metalen in grond (atmosferische depositie) en grondwater (uitspoeling en lozingen) zijn te relateren aan de zinkslakken problematiek in 'De Kempen'
Conclusies:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene bestemmingswijziging en eventueel voorziene nieuwbouw

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 12, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO (d.d. 26-04-2012) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Hoeverdijk 90a te Valkenswaard.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en mogelijk voorziene nieuwbouw. Ten behoeve van de bestemmingswijziging en mogelijk voorziene omgevingsvergunningaanvraag dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- gemeente Valkenswaard (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- opdrachtgever;
- www.bodemloket.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Borkel en Schaft, sectie F, nr. 267), met een oppervlakte van circa 2.685 m², is gelegen in het buitengebied van Valkenswaard. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een schuur omgebouwd naar woning. De dakbedekking van de bebouwing is van asbestverdacht plaatmateriaal. Op het maaiveld rondom de bebouwing zijn geen brokjes en/of stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen. Vanaf de weg naar de bebouwing ligt een met klinkers verhard pad. De rest van het perceel betreft voornamelijk grasveld. Verspreid over het perceel staan diverse bouwmaterialen opgeslagen.

Tevens staan er een tweetal (sloop)auto's (noordzijde en zuidoosthoek), twee tractoren (zuidzijde) en enkele landbouwaanhangers (noordwesthoek). De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Met uitzondering van de asbestverdachte dakbedekking zijn tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld.

2.3 Historische situatie

Als gevolg van de zinkslakken problematiek in 'De Kempen' kunnen, als gevolg van uitspoeling en lozingen van de zinkindustrie, in het grondwater verhoogde gehalten zware metalen voorkomen die niet relateerbaar zijn aan de grond en eventueel de tussen- of interventiewaarde overschrijden. Daarnaast kunnen ook verhoogde gehalten in de grond worden gevonden als gevolg van atmosferische depositie. Uit de gegevens van bodemloket blijkt dat door Actief Bodembeheerde de Kempen (ABdK) in het verleden een bodemonderzoek op het perceel is uitgevoerd. Uit navraag bij ABdK blijkt dat de locatie destijds wel is aangemeld maar dat een bodemonderzoek nooit is uitgevoerd.

Voorts is uit de gegevens van de gemeente Valkenswaard gebleken dat er in de loop der jaren diverse (bouw)materialen op het perceel zijn opgeslagen waaronder autowrakken.

Verder zijn er over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.4 Toekomstige situatie

Voor het onderhavige perceel in de nabije toekomst een bestemmingswijziging voorzien. Mogelijk zal er na de bestemmingswijziging nieuwbouw plaatsvinden. De exacte bouwplannen zijn nog niet bekend.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO (DINO-loket).

Vanaf maaiveld bevindt zich een zandpakket dat zich tot meer dan 10,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de grondwatergegevens blijkt dat de grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket noordelijk is.

2.6 Conclusie

Tijdens de veldinspectie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Derhalve is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE)', waarbij de toplaag van de bodem alleen verdacht is voor de parameters van het NEN-pakket.



3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 08-05-2012 uitgevoerd. Het grondwater is op 21-05-2012 bemonsterd; beiden door dhr. R. Bouma. In verband met de in gebruik zijnde bestaande bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing.

De veldwerkzaamheden en grondwatermonsternamen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal veertien boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 14). Boring 1 is tot een diepte van 3,1 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 2 en 3 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

De boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 2,8 m-mv uit een zandige toplaag met daaronder een kleipakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 3,1 m-mv uitstrekt. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,6 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Daarbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Specifiek wordt opgemerkt dat in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal (plaatjes/brokjes) zijn waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn eveneens geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

30-05-2012	Verkennd bodemonderzoek	151444
Controle/	bestemmingsplanwijziging, Hoeverdijk 90a te Valkenswaard	Pagina 7

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het grondwatermonster is genomen na grondig afpompen. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de temperatuur van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand op moment van monsternamen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC en temperatuur

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)
1	2,1-3,1	1,6	6,27	0,13	15,8

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1 en 3 t/m 6 (code MM1.1, zuidwestzijde perceel), de boringen 2 en 7 t/m 10 (code MM2.1, noordzijde perceel) en de boringen 11 t/m 14 (code MM3.1, zuidoostzijde perceel) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,3 m-mv tot 1,0 m-mv (code MM1.2) en uit de laag van 1,0 m-mv tot 1,7 m-mv (code MM2.2) van de boringen 1 t/m 3 samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	Grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1	zand
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1	zand
MM3.1	0,0-0,5	11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1	zand
MM1.2	0,3-1,0	1.2 + 2.2 + 3.2	zand
MM2.2	1,0-1,7	1.4 + 2.4 + 3.4	zand

4.2 Analysepakket

De vijf grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (3.1 t/m 3.6) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,4				
lutum (%)	4,1				
barium ⁺	<20			300	
cadmium	1,0	0,37	4,2	7,9	*
kobalt	<3	5,2	36	66	-
koper	<10	21	60	100	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	33	33	193	352	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	14	27	40	-
zink	62	66	202	339	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,18	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,8	122	240	*
minerale olie	<20	46	623	1200	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,5				
lutum (%)	3,7				
barium ⁺	<20			288	
cadmium	0,9	0,38	4,3	8,3	*
kobalt	<3	5,1	35	64	-
koper	<10	21	62	102	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	35	34	195	357	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	14	26	39	-
zink	62	66	204	341	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,24	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	7,0	178	350	-
minerale olie	<20	66	908	1750	-

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,1				
lutum (%)	7,6				
barium ⁺	<20			404	
cadmium	1,0	0,41	4,7	8,9	*
kobalt	<3	6,9	47	87	-
koper	<10	24	70	116	-
kwik	<0,10	0,12	14	28	-
lood	36	36	211	385	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	18	34	50	-
zink	71	79	242	406	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,13	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	8,2	209	410	-
minerale olie	<20	78	1064	2050	-

Tabel 3.4: analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,9				
lutum (%)	2,1				
barium ⁺	<20			240	
cadmium	1,1	0,36	4,1	7,9	*
kobalt	<3	4,3	29	55	-
koper	<10	20	58	95	-
kwik	<0,10	0,11	13	25	-
lood	32	32	188	343	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	12	23	35	-
zink	48	61	186	312	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,08	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	5,8	148	290	-
minerale olie	<20	55	753	1450	-

Tabel 3.5: analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	3,1				
barium [†]	<20			270	
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,7	-
kobalt	<3	4,8	33	61	-
koper	<10	20	58	95	-
kwik	<0,10	0,11	13	26	-
lood	<13	32	188	344	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	<5	13	25	37	-
zink	<20	62	191	320	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Tabel 3.6: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	60	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	25	20	60	100	*
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	30	15	45	75	*
zink	280	65	432	800	*
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Voor de somparameter PCB in grondmengmonster MM1.1 en MM2.2 en de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel licht verontreinigd is met cadmium en/of daarnaast licht met lood en/of op basis van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. De onderlaag is licht verontreinigd met cadmium. De diepere onderlaag is op basis van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4. Het licht verhoogde gehalte aan cadmium (en lood) is te relateren aan de zinkslakken problematiek (atmosferische depositie) in 'De Kempen'.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium, kobalt, nikkel en zink. De licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en zijn in het onderhavige geval te relateren aan de zinkslakken problematiek (uitspoeling en lozingen) in 'De Kempen'. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de voorziene bestemmingswijziging of eventueel toekomstige nieuwbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

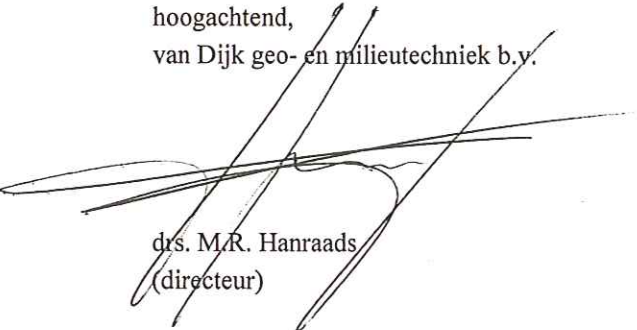
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.


Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



drs. M.R. Hanraads
(directeur)



drs. T. Snieders
(projectleider)

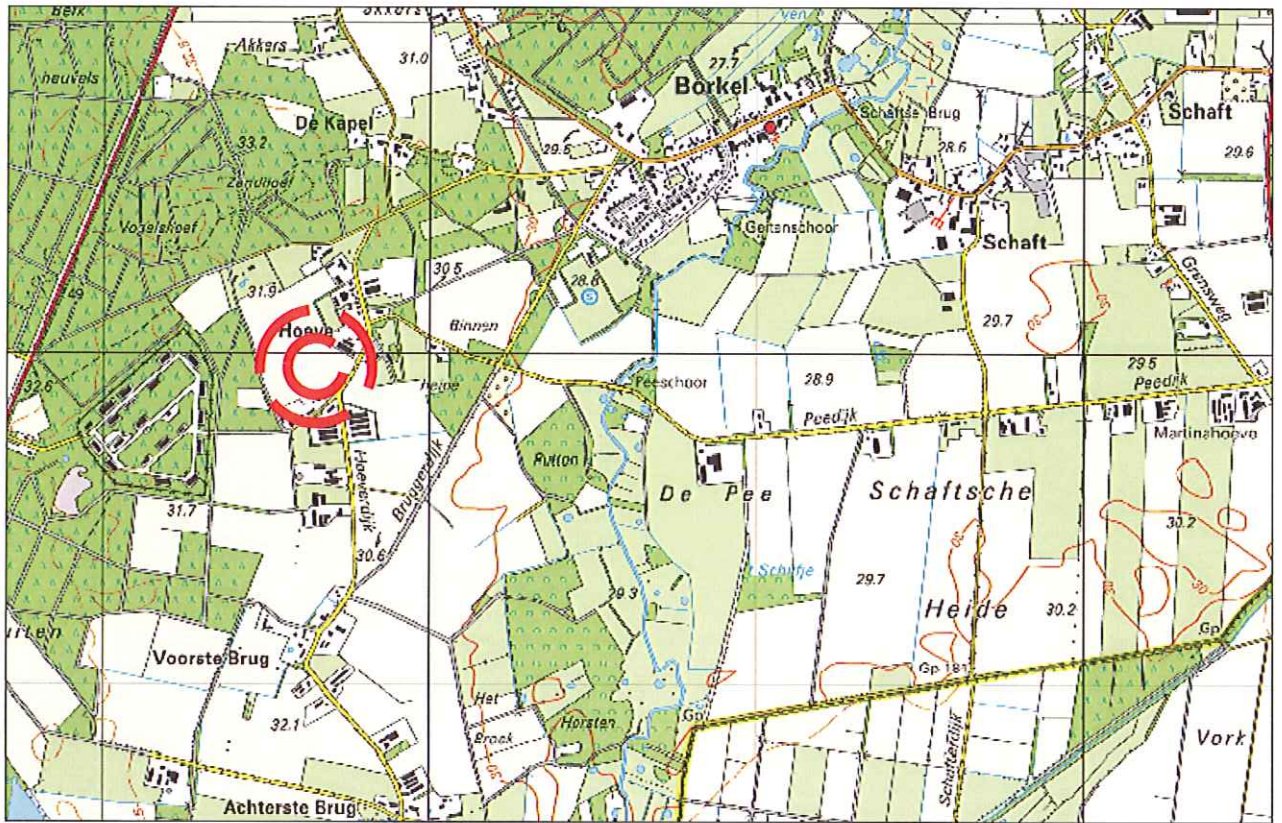
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

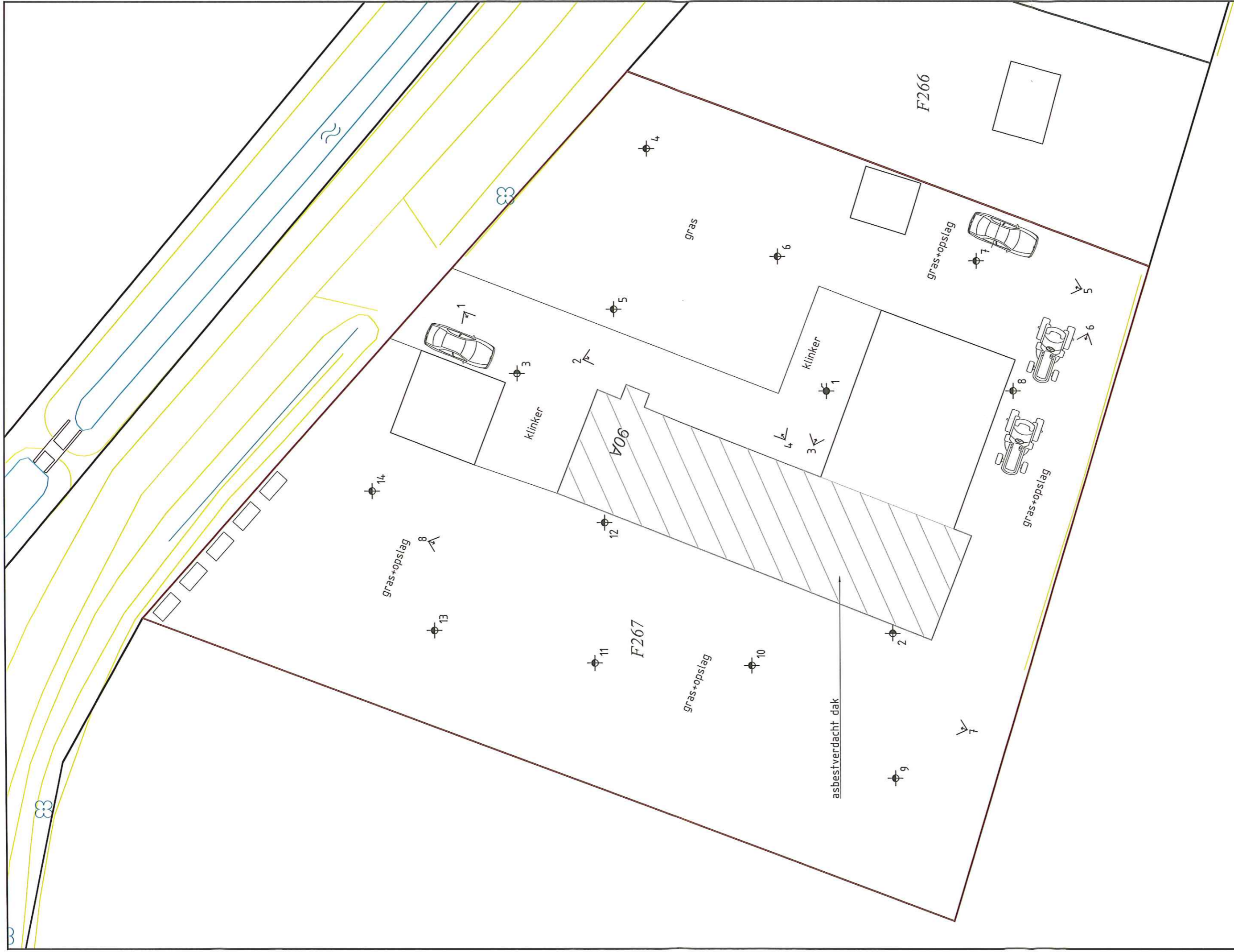


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
 Strijkviertel 30, Posbus 29
 3454 ZG De Meern
 Tel. : 030 - 666 1746
 Fax : 030 - 666 4854
 E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Hoeverdijk 90a

Plaats: Valkenswaard
 Opdrachtnr.: 151444
 Schaal: 1: 20.000
 Datum: mei 2012



geo- en milieutechnisch adviesbureau
 Srijverijel 30, Postbus 29
 3454 ZG DE RIJEN
 Tel. : 030 - 666 17 46
 Fax. : 030 - 666 48 54
 E-mail : teken@vanrijke.nl

Project: Hoeverdijk 90a

Plaats: VALKENSWAARD	Gewijzigd: 16-05-2012 AD
Opdrachtnr.: 151444	Gewijzigd:
Schaal: 1:250 (A3)	Gewijzigd:
Datum: 13-04-2012	Getek.: A.Demir



Legenda

- onderzoekslocatie
- foto

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Hoeverdijk 90a

Plaats: Valkenswaard
Opdrachtnr.: 151444
Datum: mei 2012
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 7:



Foto 8:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Hoeverdijk 90a

Plaats: Valkenswaard
Opdrachtnr.: 151444
Datum: mei 2012
Volgnummer: 2/2

Bijlage 2

Historische gegevens

----- Original Message -----

From: Peter Wilbers

To: 'Marloes Boer'

Sent: Monday, April 16, 2012 11:43 AM

Subject: RE: informatie bodemkwaliteit

Geachte Mevr de Boer.

Als eerste moet ik aangeven dat mijn naam geschreven wordt met een b in plaats van met een d. Dit om even het een en ander zuiver te houden.

Bij navraag in onze organisatie blijkt het volgende. De locatie is al jaren in gebruik en wordt gebruikt om er te wonen. Door onze handhavers is geconstateerd, dat dit formeel niet kan gezien het huidige bestemmingsplan enz. Deze mensen zijn dus aangeschreven hieraan iets te doen. Het bestemmingsplan ter plaatse zal moeten worden aangepast zodat wonen moeilijk wordt de gemeente is voornemens daaraan mede te werken.

Voor de locatie is geen milieuvergunning verleend. Voor zover wij na kunnen gaan is er geen ondergrondse tank aanwezig of aanwezig geweest. Voordat er drukriool is aangelegd was er een septictank aanwezig. De voormalige bestemming was landbouwgrond. Of er ophooging heeft plaatsgevonden is mij niet bekend.

In het verleden heeft Actief Bodembeheer de Kempen uit Eindhoven daar een bodemonderzoek uitgevoerd onder nummer AB085800066 i.v.m. de mogelijke aanwezigheid van zinkslakken. Deze gegevens heb ik niet en zal u bij hun op moeten vragen. Binnen de zinkproblematiek in de Kempen is het mogelijk, dat in het grondwater waarden voor zware metalen worden gemeten die niet relateerbaar zijn aan de grond en eventueel de T en I waarde overschrijden.

Gezien de gegevens hier intern zou het er op neer komen, dat door legalisering in het bestemmingsplan wonen daar mogelijk moet worden en er dus een bodemonderzoek ingesteld moet worden ten behoeve van het bestemmingsplan en voor het verlenen van de bouwvergunning.

Gezien de jaren opslag van diverse materialen op het terrein waaronder autowrakken en eventueel asbest lijkt het voor de hand te liggen een verkenend bodemonderzoek in te stellen over het gehele terrein uit gaande van een verdachte situatie. Ik heb ook begrepen, dat er op de locatie een nieuwe woning geplaatst moet worden maar gezien bestemmingsplanwijziging het niet geheel duidelijk is waar de woning exact gebouwd moet gaan worden. Het kan dus zijn dat dat een geheel ander plaats is dan waar nu gewoont wordt.

Ik wilde het volgende voorstellen de resultaten van het door u uitgevoerde bodemonderzoek en eventueel de rapportage van A.B.d.K. aan mij door te zenden. Ik zal deze rapportages moeten beoordelen voor Ruimtelijke Ordening en de bouwvergunningverleners.

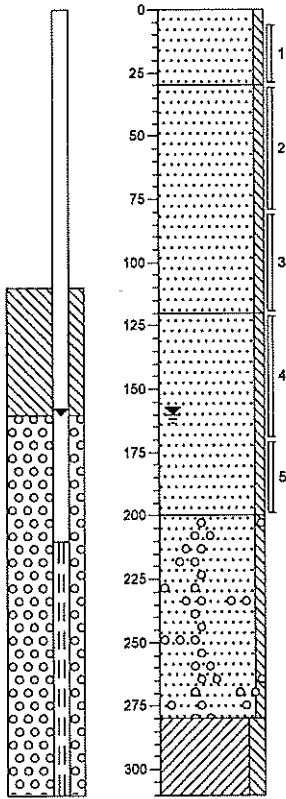
Als er nog meer informatie nog is kan dit mailadres gebruikt worden.

Gegroet P. Wilbers.

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1



0-25: Klinker, Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

25-50: Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

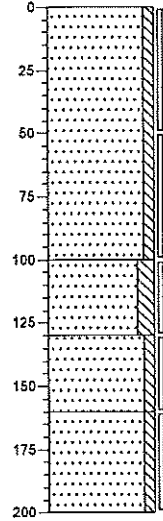
50-100: Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100-125: Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

125-200: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

200-300: Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 2



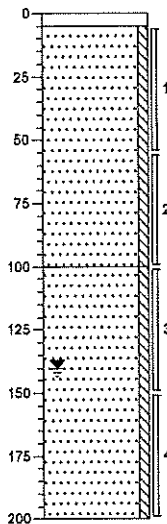
0-25: Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

25-100: Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, donker zwartbruin, Edelmanboor

100-125: Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

125-150: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

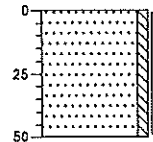
Boring: 3



0-50: Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

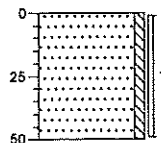
50-100: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 4



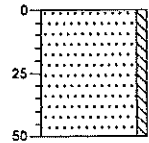
0-50: Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 5



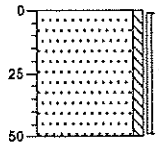
0-50: Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6



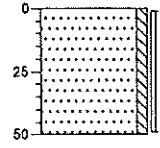
0-50: Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7



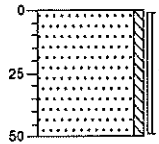
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8



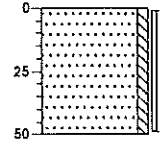
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 9



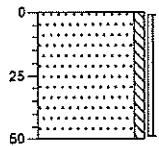
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10



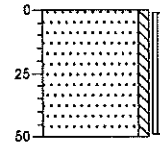
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11



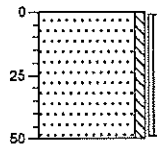
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12



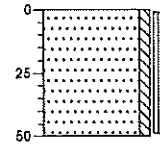
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13



Brak, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Hoeverdijk 90a te Valkenswaard

Projectnummer:

151444 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Fam. Moonen - Verstraaten

Hoeverdijk 90a

5556 VN Valkenswaard

Tel: 040-2068674

Contactpersoon: dhr.

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~*dhr. P. Hartman *dhr. R. Sterken *dhr. R. Bouma *dhr. M. van der Zwaag *dhr. E. Brouwer *dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analysecertificaat grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

Dhr. drs. T. Snieders

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Uw projectnummer : 151444
ALcontrol rapportnummer : 11781595, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151444. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11781595 - 1Orderdatum 09-05-2012
Startdatum 09-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.7	86.7	85.5	83.6	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	3.5	4.1	2.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	3.7	7.6	2.1	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.0	0.9	1.0	1.1	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	33	35	36	32	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	62	62	71	48	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (5-30) 3 (5-55) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-50) 2 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.1 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (30-80) 2 (50-100) 3 (55-100)
005	Grond (AS3000)	MM2.2 1 (120-170) 2 (130-160) 3 (100-150)

Paraaf: 



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Dhr. drs. T. Snieders

Analyserapport

Blad 3 van 6


Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11781595 - 1

Orderdatum 09-05-2012
Startdatum 09-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (5-30) 3 (5-55) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-50) 2 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.1 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (30-80) 2 (50-100) 3 (55-100)
005	Grond (AS3000)	MM2.2 1 (120-170) 2 (130-160) 3 (100-150)

Paraaf: 



Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11781595 - 1

Orderdatum 09-05-2012
Startdatum 09-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
 Projectnummer 151444
 Rapportnummer 11781595 - 1

Orderdatum 09-05-2012
 Startdatum 09-05-2012
 Rapportagedatum 15-05-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3527396	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
001	Y3527497	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
001	Y3527513	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
001	Y3527514	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
001	Y3527521	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
002	Y3527327	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
002	Y3527328	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
002	Y3527510	09-05-2012	08-05-2012	ALC201

Paraaf:



Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11781595 - 1

Orderdatum 09-05-2012
Startdatum 09-05-2012
Rapportagedatum 15-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3527516	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
002	Y3527522	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
003	Y3527329	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
003	Y3527330	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
003	Y3527332	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
003	Y3527333	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
004	Y3527508	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
004	Y3527512	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
004	Y3527528	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
005	Y3527397	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
005	Y3527517	09-05-2012	08-05-2012	ALC201
005	Y3527519	09-05-2012	08-05-2012	ALC201

Paraaf :

Bijlage 6

Analysecertificaat grondwater



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
T. Snieders
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Uw projectnummer : 151444
ALcontrol rapportnummer : 11784653, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151444. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
T. Snieders

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11784653 - 1

Orderdatum 22-05-2012
Startdatum 22-05-2012
Rapportagedatum 24-05-2012

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

METALEN

barium	µg/l	S	60
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	25
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	30
zink	µg/l	S	280

VLUCHTIGE AROMATEN

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

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

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

001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (210-310)
-----	------------------------	----------------

Paraaf: 



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Blad 3 van 5

Analyserapport

Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11784653 - 1

Orderdatum 22-05-2012
Startdatum 22-05-2012
Rapportagedatum 24-05-2012

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (210-310)

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieters

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
Projectnummer 151444
Rapportnummer 11784653 - 1

Orderdatum 22-05-2012
Startdatum 22-05-2012
Rapportagedatum 24-05-2012

Monster beschrijvingen

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



Analyserapport

Projectnaam Valkenswaard, Hoeverdijk 90a
 Projectnummer 151444
 Rapportnummer 11784653 - 1

Orderdatum 22-05-2012
 Startdatum 22-05-2012
 Rapportagedatum 24-05-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1150257	22-05-2012	20-05-2012	ALC204
001	G8327875	22-05-2012	20-05-2012	ALC236
001	G8332493	22-05-2012	20-05-2012	ALC236

Paraaf:



Bijlage 7

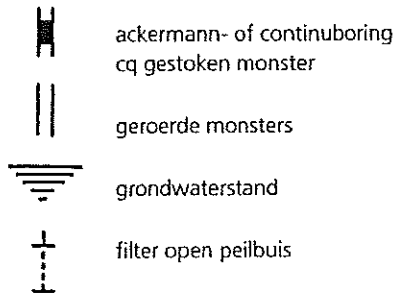
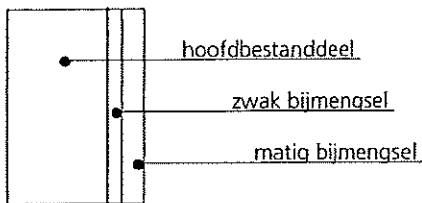
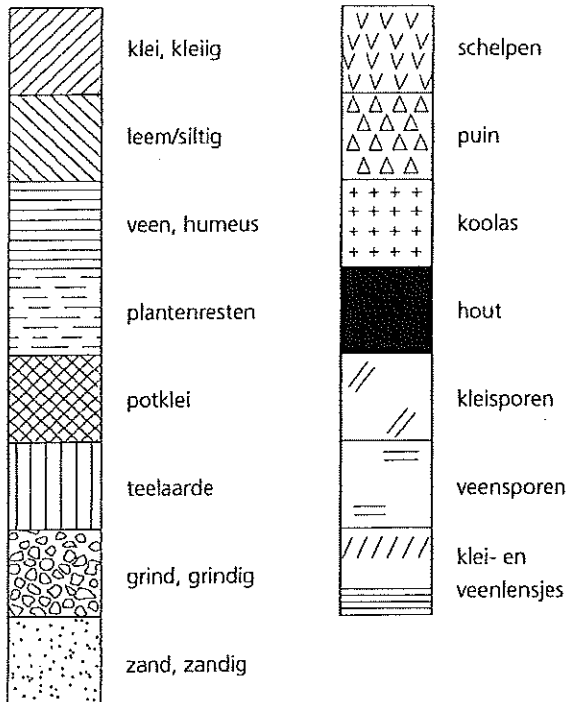
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

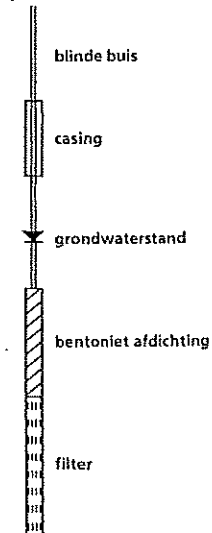


GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

BOORSTAAT



peilbuis



geur

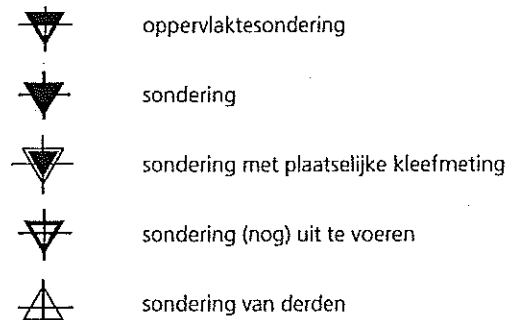
- zwakke geur
- ◐ matige geur
- ◑ sterke geur
- uiterste geur

olie

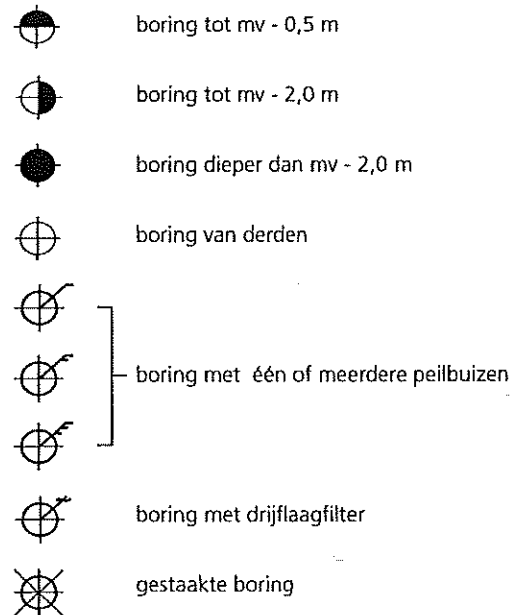
- zwakke olie-water reactie
- ◐ matige olie-water reactie
- ◑ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING

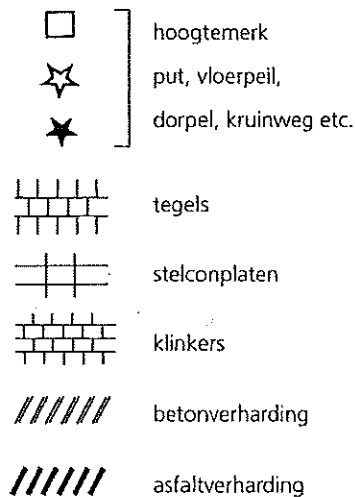
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)



NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
>	groter dan
<	kleiner dan

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
karterend inventariserend veldonderzoek
door middel van boringen aan de
Hoeverdijk 90A te Valkenswaard (NB)**

M. Verboom-Jansen

ARC-Rapporten 2012-69

Geldermalsen
2013
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Hoeverdijk 90A te Valkenswaard (NB)

ARC-Rapporten 2012-69
ARC-Projectcode 2012/137

Tekst

M. Verboom-Jansen

Afbeeldingen

M. Verboom-Jansen

Redactie

H. Buitenhuis

Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Versie 2.1, 9 januari 2013

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2013

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2	Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied	4
1.3	Overzicht van de geplande werkzaamheden	4
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Werkwijze	5
2	Resultaten bureau-onderzoek	7
2.1	Bekende aardwetenschappelijke waarden	7
2.2	Bekende archeologische waarden	8
2.3	Historische situatie en bouwhistorische waarden	9
2.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	9
3	Resultaten inventariserend veldonderzoek	11
4	Conclusies en aanbevelingen	12
5	Samenvatting	13
	Bijlagen	24

Projectgegevens

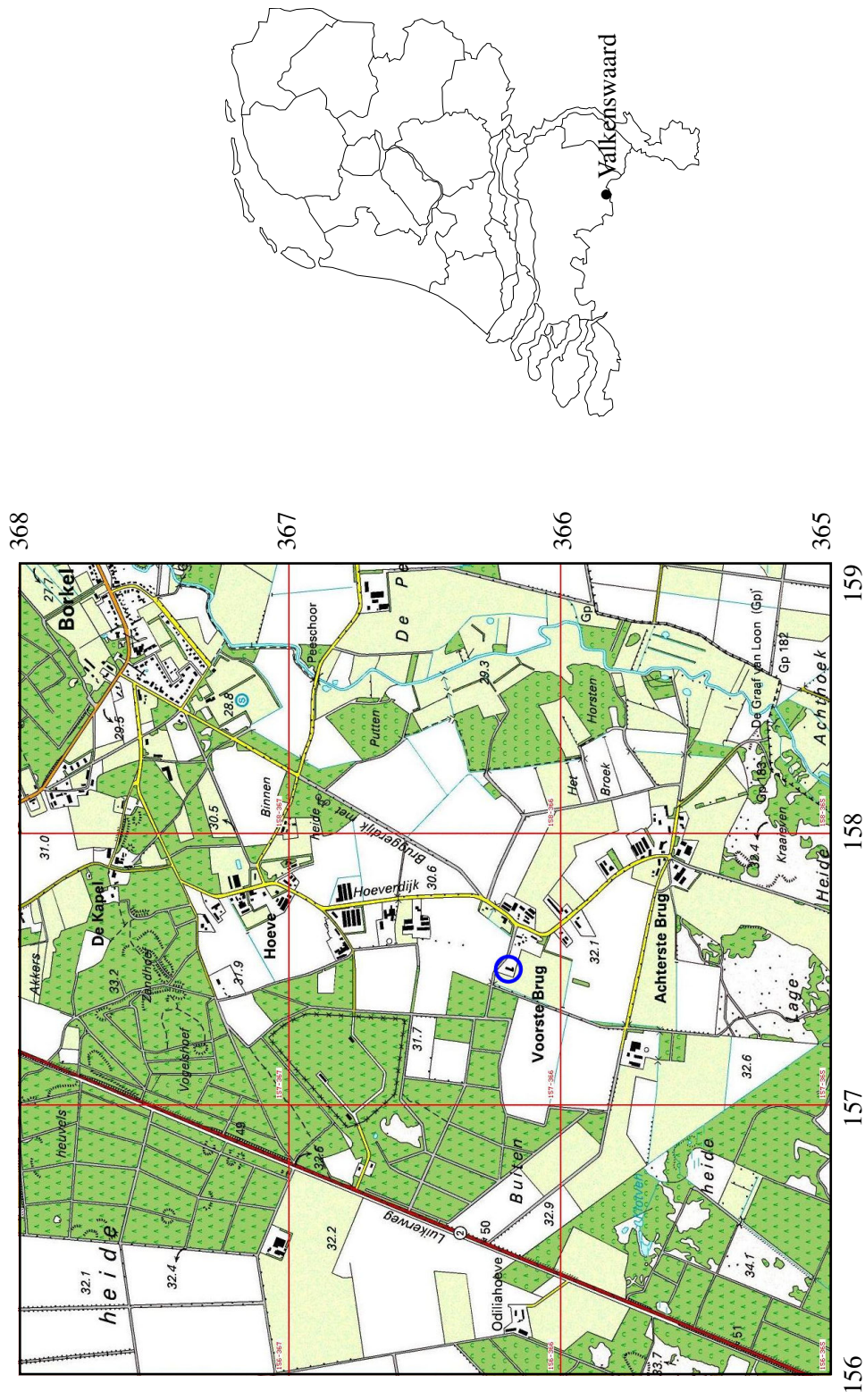
Projectnaam	Valkenswaard, Hoeverdijk 90A
Projectcode	2012/137
Type onderzoek	Karterend booronderzoek
CIS-code	51.667
Projectleider	M. Verboom-Jansen MSc
Contact	0345-620107, m.verboom@arcbv.nl
Opdrachtgever	Buro SRO, mw. E. Marsman
Contact	030-2679198, esther.marsman@buro-sro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenswaard, mw. S. Looijmans
Contact	040-2083661, suzan.looijmans@valkenswaard.n
Toetsing	SRE Milieudienst, mw. R. Berkvens
Contact	040-2594780, r.berkvens@milieudienst.sre.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Hoeverdijk 90A
Plaats	Valkenswaard
Gemeente	Valkenswaard
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	57B
Centrum-coördinaten	157.506/366.194
Oppervlakte	900 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Aardwetenschappelijke waarden	Formatie van Sterksel met dek van Formatie van Boxtel; terrasafzettingen (3L12); hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VI).
Archeologische waarden	Geen waarden op locatie. Binnen 500 m geen waarnemingen of monumentterreinen.
Historische waarden	Bebouwd sinds 1969, daarvoor in gebruik als bouwland.
Verwachting	Hoge verwachting op resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd.
Resultaten	Hoge enkeerdgronden, ter plaatse van nieuwbouw diep vergraven; geen vervolg indien ingrepen minder dan 500 m ² beslaan (wel dubbelbestemming archeologie), anders proefsleuvenonderzoek aanbevolen.



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Buro SRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een bureau-onderzoek en een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd aan de Hoeverdijk 90A te Valkenswaard.

Aanleiding tot dit onderzoek vormt een ruimtelijke onderbouwing. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het bureau- en veldonderzoek zijn in mei 2012 uitgevoerd door M. Verboom-Jansen MSc. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied zuidelijk van Valkenswaard, aan de Hoeverdijk 90A (afb. 1). De locatie ligt westelijk van het gehucht Voorste Brug. Het betreft een (voormalig) agrarisch bouwvlak, waar ook opslag van materiaal en materieel plaatsvindt. De onderzoekslocatie is 2670 m² groot. Op de locatie zijn een aantal gebouwen aanwezig, waaronder een voormalige varkensstal die is omgebouwd tot woning (afb. 2). Het is onbekend hoe diep de huidige bebouwing gefundeerd is. Verder is er een inrit en gras aanwezig. De maaiveldhoogte neemt van zuidoost naar noordwest van af van ca. 32,2 tot 31,6 m +NAP (afb. 3)

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Alle bebouwing op de onderzoekslocatie, uitgezonderd de garage, zal worden gesloopt. De te slopen varkensschuur (inclusief woongedeelte) beslaat 240 m², de carport ca. 42 m², en het tuinhuisje ongeveer 13 m². In totaal zal dus ongeveer voor 295 m² aan gebouwen gesloopt worden.³ Daarna zal een nieuwe woning op de locatie worden gerealiseerd (afb. 4). Het oppervlak van de nieuwbouw is in het huidige stadium van de plannen nog niet exact bekend, eerder werd gesproken over een bouwblok van 15 × 15 m (225 m²) (conform afb. 4).⁴ De nieuwbouw wordt tot ca. 3 m –mv onderkelderde.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Persoonlijke communicatie mw. S. Moonen, initiatiefnemer.

⁴Persoonlijke communicatie mw. S. Moonen, initiatiefnemer.

1.4 Doel van het onderzoek

Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgetraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.5 Werkwijze

Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Hiertoe is ook de kaart Fysisch Landschap van de SRE⁵ geraadpleegd. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IK-AW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant (CHW⁶) en de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Valkenswaard (Berkvens et al. 2011)⁷. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hiertoe zijn ook de kaarten van de SRE met de cultuurhistorische

⁵<http://atlas.sre.nl/archeologie/>

⁶<http://www.brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten.aspx>.

⁷<http://atlas.sre.nl/archeologie/>

waarden en het historische landschap geraadpleegd.⁸ Verder is gebruik gemaakt van historische kaarten van WatWasWaar⁹, KennisInfrastructuur Cultuurhistorie¹⁰ en bebouwingsinformatie van Educatief GISportaal¹¹. Tevens is op 18 december 2012 contact opgenomen met Heemkundekring Weederheem¹² met een verzoek om extra informatie over het plangebied en zijn directe omgeving. Hierop is op moment van schrijven nog geen reactie gekomen.

Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. De boringen zijn zoveel mogelijk in een grid van 25×20 meter geplaatst. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland.¹³ In totaal zijn er zes boringen geplaatst tot een diepte van ten minste 120 cm –mv en maximaal 195 cm –mv. De boringen zijn grotendeels gezet tot in de pleistocene rivierafzettingen en in ieder geval tot in de C-horizont. Dieper boren in deze afzettingen heeft geen zin omdat de archeologische resten direct onder het eerddek verwacht worden en niet in de diepere pleistocene rivierafzettingen.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het potentiële archeologische niveau onder het eerddek is bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Daarna is het zeefresidu doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Het overige opgeboorde materiaal is in het veld op deze indicatoren en fosfaatvlekken doorzocht.

Gezien de kleinschaligheid van de onderzoekslocatie is gekozen om direct een karterend booronderzoek uit te voeren. Het karterend booronderzoek zal echter niet worden gebruikt om de afwezigheid van een vindplaats vast te stellen, daar karterend boren onder een eerddek daarvoor niet de geschikte methode is. De eventuele vondstlaag is namelijk vaak opgenomen in het eerddek en grondsporen kunnen niet met een booronderzoek worden opgespoord. Wanneer echter tijdens het karterende booronderzoek wel vondsten onder het eerddek worden aangetroffen, vormen deze een extra aanwijzing voor de mogelijkheid van een vindplaats ter plaatse.

⁸<http://atlas.sre.nl/archeologie/>

⁹www.watwaswaar.nl

¹⁰www.kich.nl

¹¹www.edugis.nl

¹²<http://www.weederheemvalkenswaard.nl>

¹³www.ahn.nl

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het zuidelijk zandgebied. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de Formatie van Sterksel nabij het oppervlak aanwezig. Dit zijn grove zanden van de Rijn die zijn afgezet in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen; voornamelijk in het Cromerien (850.000 tot 420.000 jaar geleden). Deze rivierzanden kenmerken zich door matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand.

Het Pleniglaciaal (26.000 tot 13.000 jaar geleden) is het koudste deel van de laatste ijstijd (het Weichselien; 26.00-13.000 jaar geleden). In Nederland heerst een poolklimaat. De bodem is permanent bevroren (permafrost) en vegetatie is vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hebben wind en water vrij spel. Oudere sedimenten worden door verstuiving en sneeuwsmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Bortel. Voorheen werden deze zanden ook wel Oude Dekzanden genoemd.

In het Bølling-Allerød-interstadiaal (13.000–11.000 jaar geleden) verbetert het klimaat en kan de vegetatie zich herstellen, waardoor een einde komt aan de groot-schalige erosie- en sedimentatiecyclus en bodemvorming kan optreden (de zogenaamde Allerød-bodem of Laag van Usselo). Tussen 11.000 en 10.000 jaar geleden (het Jonge Dryas-stadiaal) verslechtert het klimaat weer en kent Nederland een toendraklimaat. Er is sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek breekt open. Hierdoor kan lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens wordt afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel. Vroeger werden deze zanden Jonge Dekzanden genoemd. (De Mulder et al. 2003).

In de huidige warme periode, het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden), keert de vegetatie terug en treedt bodemvorming op. Op de hogere zandgronden ontstaan vooral haarpodzolgronden, op de lagere delen vooral veldpodzolgronden. In beekdalen treedt veenvorming op en op de randen van de beekdalen ontstaan gooreerdgronden.

Gedurende het grootste deel van het Holocene heeft de mens relatief weinig invloed op het landschap. Dit verandert in de Late Middeleeuwen. De bevolkingsdruk neemt toen en op de schrale zandgronden wordt het potstal-systeem geïntroduceerd om de opbrengst van het land te verhogen. De akkers rondom de dorpen worden bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Door de eeuwenlange bemesting ontstaan rond de dorpen esdekken: dikke humusrijke pakketten die bodemkundig als enkeerdgronden worden aangeduid. De plaggen worden gestoken op de hoge, droge gronden, waar ook de schapen worden geweid. Door het afplaggen en overbegrazing degradeert het bos en ontstaan uitgestrekte heidevelden en stuifzanden, de zogenaamde woeste gronden. Deze Holocene stuifzanden worden

binnen de Formatie van Boxtel gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk. In de stuifzanden heeft weinig bodemvorming plaats kunnen vinden; de bodems worden vaak geïnclassificeerd als duinvaaggronden. Het potstal-systeem blijft in gebruik tot de introductie van kunstmest in de 19e eeuw. Daarna worden de woeste gronden grotendeels ontgonnen of met (naald)bos beplant.

Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland¹⁴ is op de onderzoekslocatie de Formatie van Sterksel met een dek van het Laagpakket van Boxtel aanwezig. Volgens de geomorfologische kaart zijn op de onderzoekslocatie terrasafzettingen (3L12; afb. 5) aanwezig. Volgens de geomorfologische kaart zijn er dus welvingen in de Formatie van Sterksel aanwezig. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn lage landduinen met bijbehorende vlakten/laagten (3L8), een niet-moerassige laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken) (3N5), een terrasafzettingenvlakte bedekt met dekzand (2M20a), en een laagte ontstaan door afgraving (3N8) aanwezig. Volgens de Erfgoedkaart van de SRE¹⁵ zijn op de onderzoekslocatie lage dekzandruggen met een esdek aanwezig.

Volgens de bodemkaart zijn op de onderzoekslocatie hoge zwarte enkeerdgronden, gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VI; afb. 6), aanwezig. Het fijne zand laat zien dat de welvingen bestaan uit dekzand en niet uit de Formatie van Sterksel zoals de geomorfologische kaart suggereert. Een grondwatertrap van VI betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –mv ligt. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn laarpodzolgronden (cHn21g-VI) en veldpodzolgronden (Hn21g-VI) aanwezig. Laarpodzolgronden zijn veldpodzolgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere bovengrond van 30 tot 50 cm dik. Veldpodzolgronden zijn hydromorfe podzolgronden zonder moerig karakter. Onder de dunne A-horizont is een sterk gebleekte E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig. Hieronder is een zeer donkerbruine inspoelingshorizont aanwezig (B-horizont), die geleidelijk overgaat in het onveranderde moedermateriaal (de C-horizont) (De Bakker & Schelling 1989).

2.2 Bekende archeologische waarden

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Valkenswaard heeft de onderzoekslocatie een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van enkeerdgronden en tevens gekoppeld aan een zonering rondom een oud ven en rondom een laatmiddeleeuwse bewoningkern.¹⁶

Volgens de IKAW zijn binnen een straal van 500 m vanaf de onderzoekslocatie geen archeologische monumenten en waarnemingen aanwezig (afb. 7). Buiten deze straal zijn monumentterreinen van hoge archeologische waarde, bestaande uit vuursteenvindplaatsen uit het Mesolithicum en waarnemingen van vuursteenvond-

¹⁴Bron: TNO.

¹⁵<http://atlas.sre.nl/archeologie/>

¹⁶Persoonlijke communicatie mw. R. Berkvens, SRE Milieudienst.

sten uit het Mesolithicum en Neolithicum bekend.

Ca. 400 m zuidelijk van de onderzoekslocatie heeft een verkennend booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmeldings. 17.205). Aanbevolen is om ter plaatse van de intacte bodemprofielen en op de paraboolduinen een karterend booronderzoek uit te voeren. Voor het uitgraven van enkele vennen is een archeologische begeleiding aanbevolen, die later ook is uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 42.990). Voor het afplaggen is een inspectie achteraf aanbevolen. Tijdens de begeleiding en de inspectie zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van Valkenswaard, westelijk van het gehucht *Voorste Brug* en noordwestelijk van het gehucht *Achterste Brug*. Beide zijn op de kadastrale kaart uit 1832 aanwezig.¹⁷ De Achterste Brug is waarschijnlijk in de periode 1600–1800 ontstaan, uit een laatmiddeleeuwse alleengelegen hoeve.¹⁸ Voorste Brug is een laatmiddeleeuwse bewoningskern.¹⁹ De onderzoekslocatie maakte in 1832 waarschijnlijk nog deel uit van de heidegronden "de Plateaux". Volgens de erfgoedkaart van de SRE²⁰ maakt de onderzoekslocatie deel uit van "jonge ontginning de Plateaux".

In 1832 (afb. 9) en 1900 (afb. 10) was de onderzoekslocatie in gebruik als bouwland. Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een heidegebied aanwezig; de "Buiten Heide". Volgens www.edugis.nl is de huidige bebouwing in 1969 gerealiseerd. De Hoeverdijk is volgens de CHW een historisch-geografische lijn van redelijk hoge waarde.

Volgens de erfgoedkaart van de SRE zijn op de onderzoekslocatie geen rijksmonumenten, geen gemeentelijke monumenten en geen overige historische bouwkunst aanwezig. Heemkundekring Weederheem²¹ heeft op moment van schrijven nog niet gereageerd op het verzoek om aanvullende informatie.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

In de prehistorie was de bewoning voornamelijk geconcentreerd op hogere terreindelen zoals dekzandruggen. Ook de nabijheid van water was een belangrijke factor voor een kampement, waardoor ook randen van beekdalen aantrekkelijke locaties voor de prehistorische mens waren.

Op de onderzoekslocatie worden lage dekzandruggen op terrasafzettingen verwacht. Hierop hebben zich hoge enkeerdgronden ontwikkeld. Hierdoor, en door de ligging in de nabijheid van een oud ven en een laatmiddeleeuwse bewoningskern,

¹⁷www.watwaswaar.nl

¹⁸<http://www.brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten.aspx>.

¹⁹Persoonlijke communicatie mw. R. Berkvens, SRE Milieudienst.

²⁰<http://atlas.sre.nl/archeologie/>.

²¹<http://www.weederheemvalkenswaard.nl>.

heeft de onderzoekslocatie op de gemeentelijke beleidadvieskaart een hoge archeologische verwachting (afb. 8). Gezien de ouderdom van de dekzandruggen kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd worden verwacht. In de omgeving van de onderzoeklocatie zijn resten uit het Mesolithicum en Neolithicum bekend.

Per periode kan de verwachting als volgt worden gespecificeerd:

Voor de periode Laat-Paleolithicum–Mesolithicum worden alleen *in situ* archeologische resten verwacht als het oorspronkelijke podzolprofiel onder het eerddek niet is verploegd. Is de A-horizont wel verploegd, dan kunnen deze resten *ex situ* aan de basis van het eerddek worden aangetroffen.

Voor de periode Neolithicum–Late Middeleeuwen (voor aanleg van het eerddek) worden archeologische resten verwacht als het oorspronkelijke podzolprofiel intact is gebleven. Is dit profiel verploegd, dan worden alleen (diepere) grondsporen verwacht onder het eerddek.

Voor de periode Late Middeleeuwen–Nieuwe Tijd (na aanleg van het eerddek) worden alleen losse vondsten verwacht in het eerddek. Als de bodem onder het eerddek niet diep is verploegd, kunnen ook hier nog diepere grondsporen aanwezig zijn. Dit omdat het gebied in deze periode ontgonnen is en er akkers en wegen zijn aangelegd.

Gezien de lage grondwaterstand zijn waarschijnlijk alleen anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en mogelijk metaal bewaard gebleven. Organische resten zoals hout en bot zijn waarschijnlijk niet bewaard gebleven. Of nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn hangt af van de intactheid van het bodemprofiel.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

Tijdens het karterende booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal zes boringen gezet tot een minimale diepte van 120 cm –mv en een maximale diepte van 195 cm –mv. Boring 3 is vervallen omdat deze binnen de huidige bebouwing ligt. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 11. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

Op de onderzoekslocatie zijn zwak tot uiterst siltige zanden aangetroffen. Aan het maaiveld is dit voornamelijk humeus, zwak siltig zand, dat naar beneden toe overgaat in siltiger en grover zand met grindjes. Het goed gesorteerde fijne zand aan het maaiveld is dekzand, het grovere en siltigere zand zijn terrasafzettingen.

Op de onderzoekslocatie zijn hoge zwarte enkeerdgronden aangetroffen. Het bovenste deel daarvan is plaatselijk vergraven; hier zijn gele vlekken of baksteenresten waargenomen (boring 1 t/m 5). De ondergrens van het eerddek varieert van 80 tot 95 cm –mv (boring 1 en 4 t/m 6). Het eerddek is donkergrijs tot donkerbruingrijs van kleur en is zwak tot sterk humeus. Aan de basis van het eerddek zijn sterk siltige humeuze brokken waargenomen. In boring 1 en 4 is onder het eerddek een donkere laag met gele brokken waargenomen; dit is de A/Cp-horizont. Hieronder, en in de overige hiervoor genoemde boringen onder het eerddek, is grijsgeel/geelgrijs tot grijs zand aangetroffen. Dit is de C-horizont. Hierin zijn plaatselijk ook roestvlekken aanwezig. Deze treden op in de zone waarin grondwaterfluctuaties voorkomen; de Cg-horizont.

In boring 2 en 7 is het eerddek geheel vergraven. In boring 7 is dit tot 65 cm –mv. In boring 2 is dit tot 170 cm –mv. Hier is ook de bodem onder het eerddek vergraven en is baksteen in het vergraven pakket waargenomen.

Er zijn geen podzolbodems onder het eerddek aangetroffen.

In de zeefresiduen is uitsluitend grind en houtskool aangetroffen. Houtskool is zonder andere indicatoren geen duidelijke indicator; het kan zowel natuurlijk als antropogeen van oorsprong zijn. Omdat het is aangetroffen in terrasafzettingen wordt uitgegaan van een natuurlijke oorsprong.

4 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens het karterende booronderzoek is dekzand op terrasafzettingen aangetroffen. Hierop hebben zich hoge zwarte enkeerdgronden ontwikkeld, zoals op basis van het bureau-onderzoek verwacht werd. Onder het eerddek is geen podzolprofiel aanwezig. Ter plaatse van de nieuwbouw is het eerddek geheel en diep vergraven; hier worden geen archeologische sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd meer verwacht. Bij de overige boringen is de verstoring onder het eerddek niet erg diep en kunnen nog wel diepere grondsporen uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd aanwezig zijn. De verwachting blijft hier dus hoog. *In situ* resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden niet meer verwacht.

Omdat nog archeologische sporen op een groot deel van het plangebied aanwezig kunnen zijn, kan de onderzoekslocatie niet zomaar worden vrijgegeven. Wanneer de geplande bodemverstoring (sloop en nieuwbouw samen) niet groter dan 500 m² en niet dieper dan 50 cm –mv is, is volgens de SRE Milieudienst echter geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit omdat een kleiner oppervlak in dit geval weinig kenniswinst voor de lokale geschiedschrijving oplevert. Wel dient de locatie volgens de SRE Milieudienst dan een dubbelbestemming archeologie te krijgen, waardoor eventuele archeologische resten en/of sporen tegen andere toekomstige bodemingrepen beschermd blijven. Ook wordt geadviseerd om de sloop qua diepte zoveel mogelijk te beperken om eventueel aanwezige archeologische sporen zoveel mogelijk te ontzien.

Wanneer de locatie over meer dan 500 m² en dieper dan 50 cm –mv verstoord wordt, zal een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn om de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen. Dit vervolgonderzoek kan dan het beste worden uitgevoerd als een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang van de werkzaamheden is goedgekeurd door de bevoegde overheid, gemeente Valkenswaard.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Valkenswaard, om te bepalen welke maatregelen genomen moeten worden om het archeologisch archief te beschermen. De archeologische meldingsplicht blijft hoe dan ook van kracht. Wanneer tijdens de graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform art. 53 van de Wamz, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

5 Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft ARC bv een bureau-onderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Hoeverdijk 90A te Valkenswaard. Aanleiding voor het onderzoek vormt een ruimtelijke onderbouwing. Het gecombineerde onderzoek heeft tot doel om de archeologische verwachting in kaart te brengen, deze te verfijnen door middel van veldwaarnemingen, en zo tot een advies te komen met betrekking tot eventuele vervolgstappen in de AMZ-cyclus.

Conform de verwachting is dekzand op terrasafzettingen aangetroffen. Hierop zijn hoge enkeerdgronden aanwezig, die alleen ter plaatse van de nieuwbouw diep verstoord zijn.

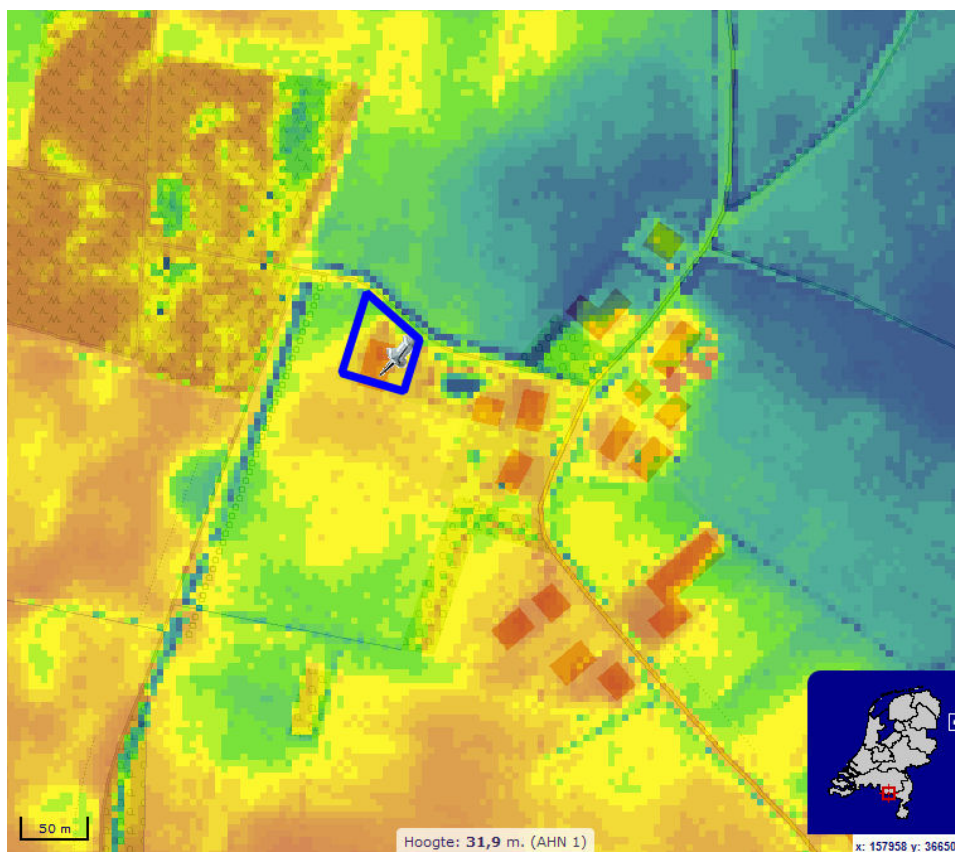
Wanneer de bodemingrepen minder dan 500 m² beslaan zal geen vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Wel is een dubbelbestemming archeologie geadviseerd. Wanneer meer dan 500 m² wordt verstoord is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Literatuur

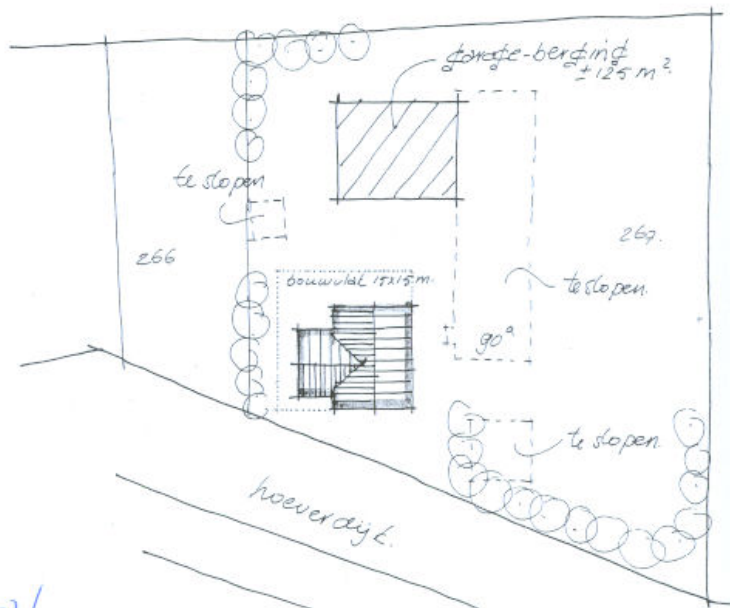
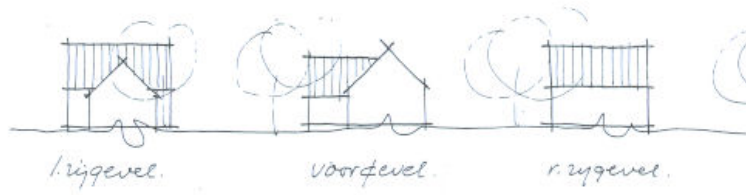
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. Moolenbroek, E. Drenth & H. v.d. Laarschot, 2011. *Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. Eindhoven (SRE Milieudienst).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 2. De ligging van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) op een luchtfoto met kadastrale lijnen (wit). De kaart is noordelijk gericht. Bron: Buro SRO.



Afbeelding 3. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Oranje is hoog en blauw is laag. De kaart is noordelijk gericht. Bron: www.ahn.nl.

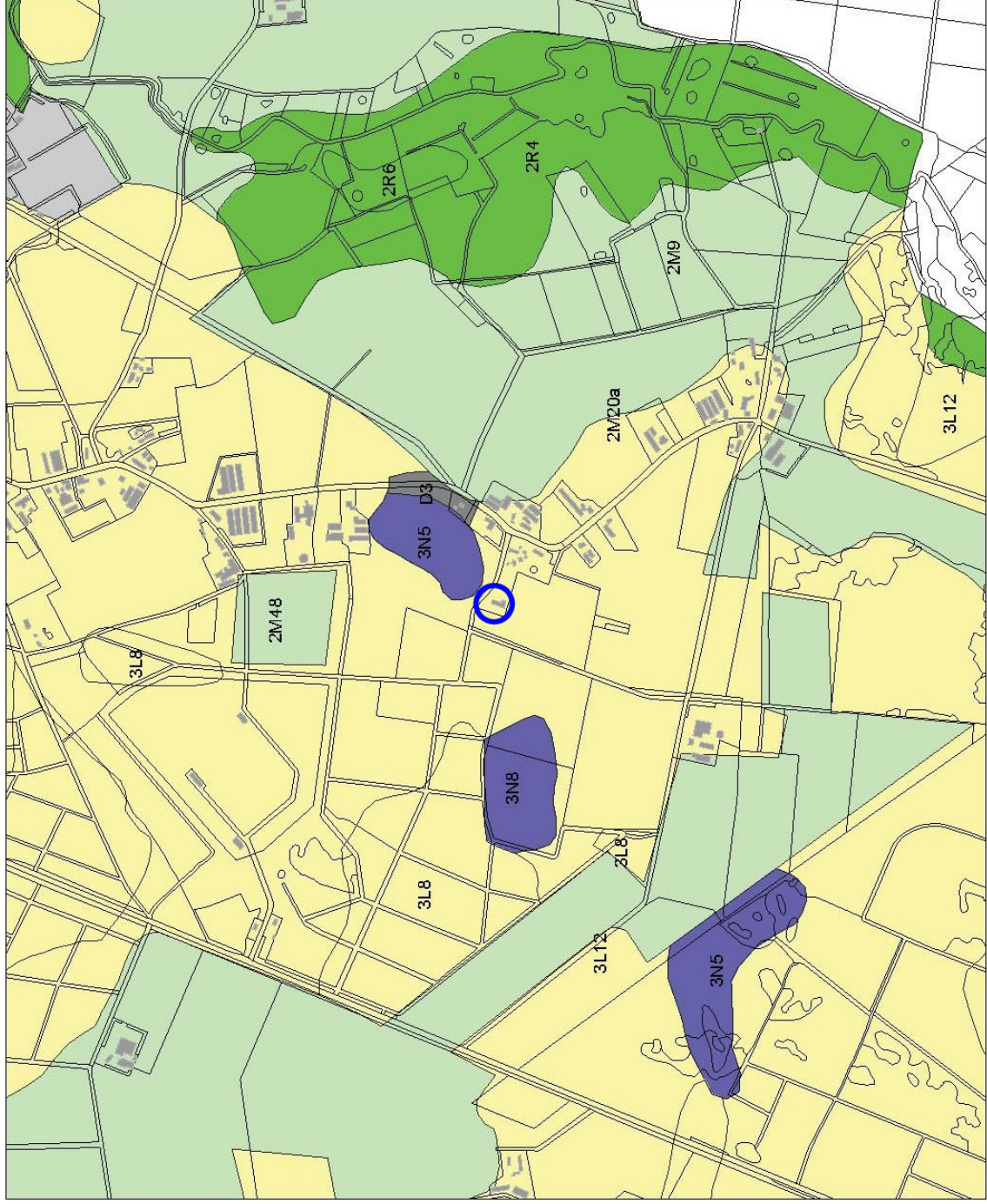


schaal
 1:500
 plan Moonen Valkenburg

Afbeelding 4. Inrichtingsschets voor de onderzoekslocatie. De kaart is zuidelijk gericht.
 Bron: Architectenbureau de Cort.

27-04-2012

158875 / 367308



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 (c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Wolven
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)



Archis2



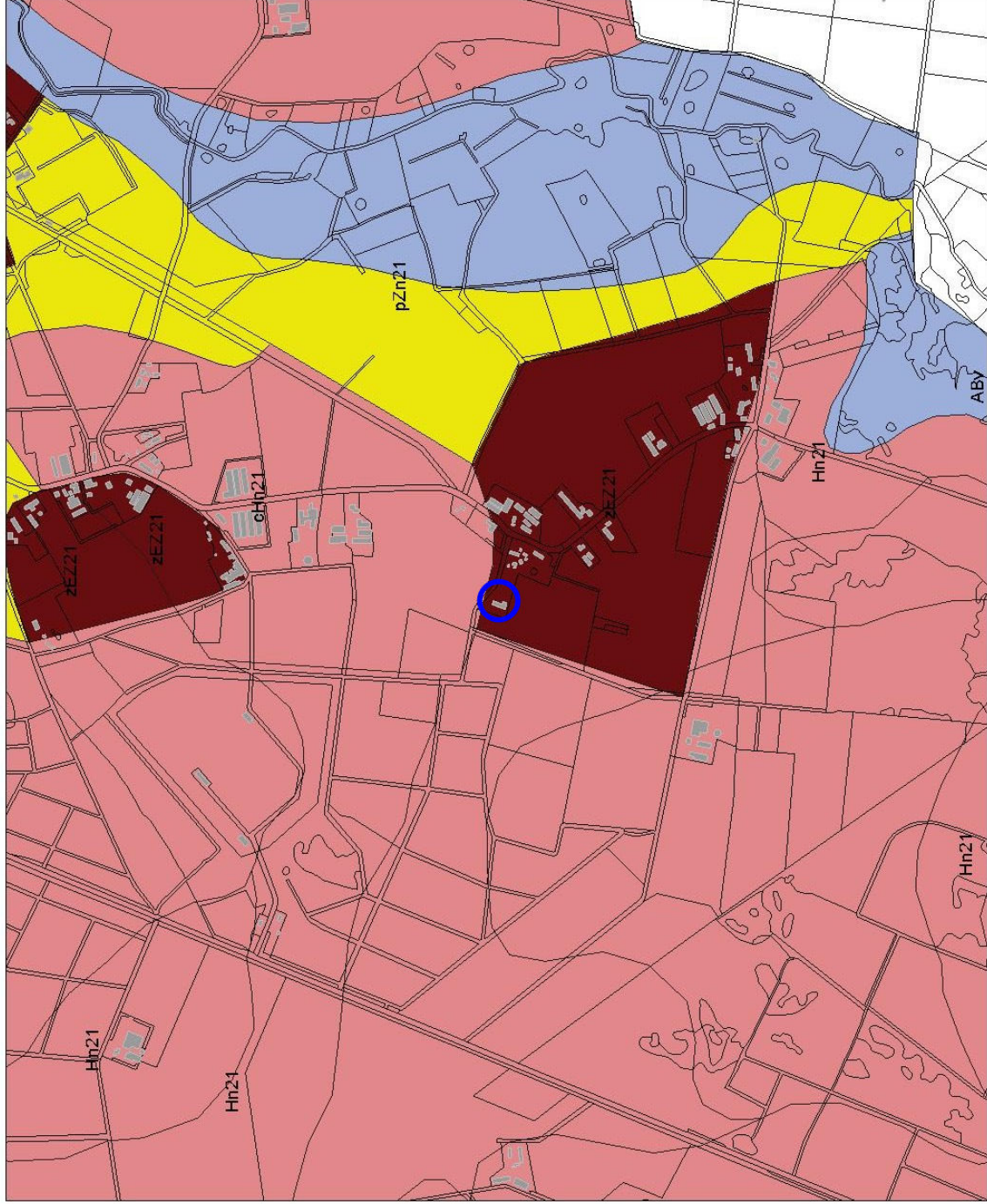
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Altena van Ondernij. Cultureel
Wetenschap

156148 / 365080

Afbeelding 5. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

27-04-2012

158903 / 367329



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Allerra)**
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eedgronden
 - Fluviatile afz ouder pleistoceen
 - Groeve, gegraven, mijnstort
 - Kalksteenververingsgronden
 - Oude rivierkleigronden
 - Overige oude kleigronden
 - Ondlepe keileemgronden
 - Leemgronden
 - Zeekelegronden
 - Mariene afz ouder pleistoceen
 - Niet-gerijpte minerale gronden
 - Oude bewoningsplaatsen
 - Rivierkleigronden
 - Kalk lutum arme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden



Archis2



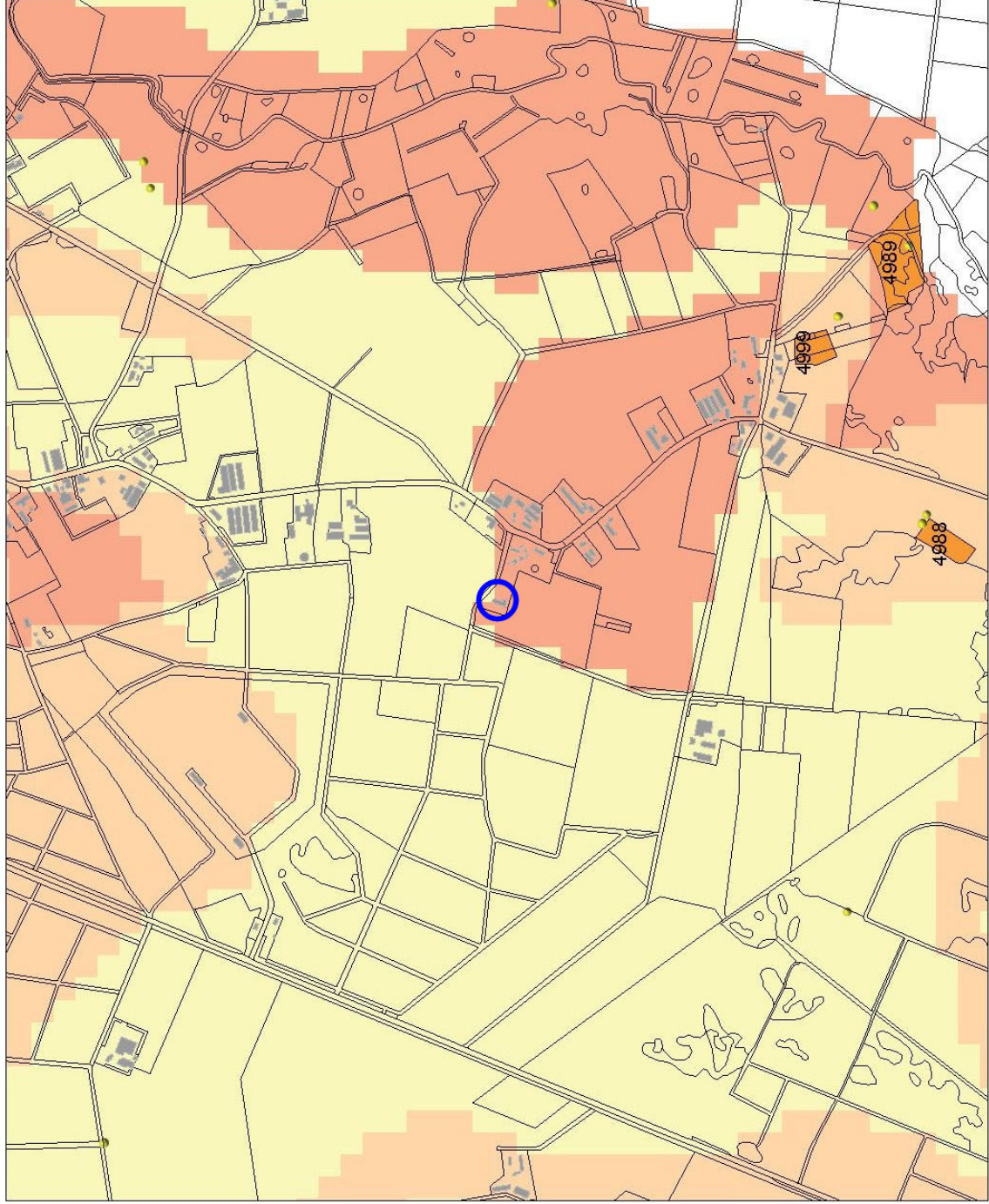
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

156124 / 365059

Afbeelding 6. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

02-05-2012

158871 / 367308



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 (c)TDN)
- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trekfaks
 - lage trekfaks
 - middel-hoge trekfaks
 - hoge trekfaks
 - lage trekfaks (water)
 - middel-hoge trekfaks (water)
 - hoge trekfaks (water)
 - water
 - niet gekatteerd



Archis2



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

156144 / 365080

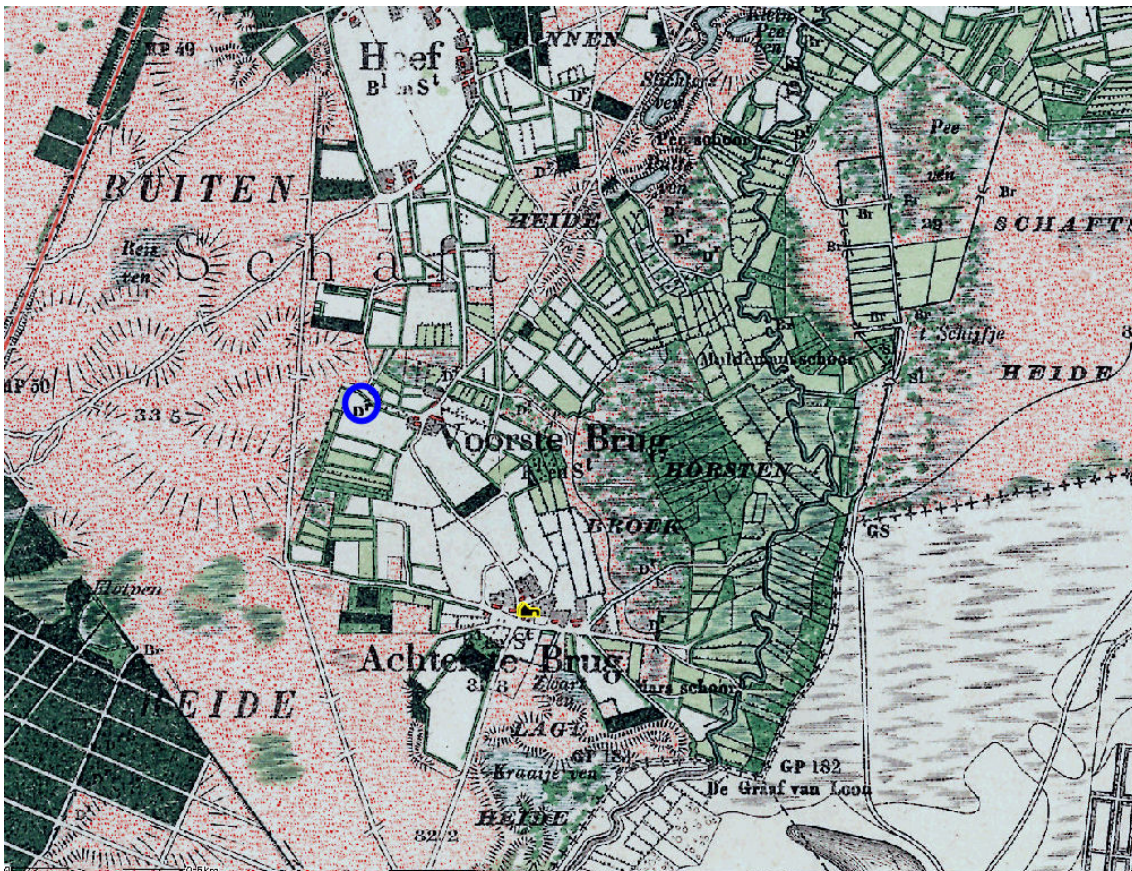
Afbeelding 7. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Afbeelding 8. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Valkenswaard, in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld). Bron: <http://atlas.sre.nl/archeologie/>.



Afbeelding 9. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op een kadastrale kaart uit 1832. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) op een historisch topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl.



Afbeelding 11. De ligging van de boorpunten op de onderzoekslocatie. © Topografische Dienst, Emmen, 2007–2009.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)	
Z	zand	g1	zwak grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)	
s1	zwak siltig	h1	zwak humeus
s2	matig siltig	h2	matig humeus
s3	sterk siltig	h3	sterk humeus
s4	uiterst siltig		

boring 1 RD-X: 157.513 RD-Y: 366.165 Maaiveld: 31,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
35	Zs1h1	donker grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: rommelig.
60	Zs1h2	donker grijs	scherp	Opmerkingen: Aap horizont; zachte bst?(korrels zichtbaar).
80	Zs2h3	donker bruingrijs	scherp	Opmerkingen: Aap horizont.
85	Zs2h3g1	donker grijs	scherp	Opmerkingen: gele brokken; A/Cp-horizont.
90	Zs3g1	grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
100	Zs2g1	geelwit	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120	Zs1	wit	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: matig.
140	Zs1	wit	beëindigd	Bodemhorizont: C, reductie. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: matig.

boring 2 RD-X: 157.517 RD-Y: 366.189 Maaiveld: 31,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
35	Zs1h2	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
70	Zs1h2	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: vergraven enk.
90	Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: rommelig.
95	Zs2h3	donker grijszwart	scherp	Opmerkingen: enk vergr.
110	Zs1	grijsgeel	scherp	
140	Zs1	grijsgeel	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: rommelig; zw brokken.
150	Zs1	licht grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: zw hum brokken;.
170	Zs3h3	zwart	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: rommelig; zandige gr brokken.
175	Zs1	grijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: zeer fijn. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: ook matig grof zand; terrasafz.
195	Zs1	licht grijs	gestaakt	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: ook matig grof; matig fijne zand is goed gesorteerd.

boring 4 RD-X: 157.501 RD-Y: 366.207 Maaiveld: 32,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Zs1h1g1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, licht grijs. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: gele vlk onderl mat1; vergr enk.
90 Zs1h3	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen. Vlekken: licht gevlekt, grijs. Opmerkingen: Aap horizont; wel beetje rommelig.
105 Zs3h3g1	donker grijszwart	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Opmerkingen: A/Cp horizont.
115 Zs3g1	grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
140 Zs1	grijsgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.

boring 5 RD-X: 157.475 RD-Y: 366.178 Maaiveld: 31,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h3	donker grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
60 Zs1h2	donker grijs	scherp	Opmerkingen: Aap horizont.
80 Zs2h2	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Opmerkingen: zandige ligr brokken ; Aap-horizont.
95 Zs3h2g1	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: A. Vlekken: sterk gevlekt, grijs. Opmerkingen: schoensmeer-achtig; brokken dgr zandiger.
100 Zs4g1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
110 Zs1	grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C. gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: slecht.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: matig. Opmerkingen: grover bandje.

boring 6 RD-X: 157.483 RD-Y: 366.202 Maaiveld: 31,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h1	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: A. Opmerkingen: Aap horizont.
70 Zs1h1	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: A. Vlekken: licht gevlekt, licht grijs.
80 Zs3h3	zwart	scherp	Bodemhorizont: A. Vlekken: sterk gevlekt, grijs. Opmerkingen: schoensmeer achtig;do gr zandige brokken;.
90 Zs3g1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
100 Zs2g1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
110 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
120 Zs1	witgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed. Opmerkingen: ook groverzand.

boring 7 RD-X: 157.491 RD-Y: 366.225 Maaiveld: 31,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h2	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
65 Zs1h1	donker grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: gele brokken ,gr vlk rommelig; duidelijk vergr; hum brokken basis.
70 Zs2g1	grijsgeel	scherp	Bodemhorizont: C.
105 Zs1g1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C. gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
120 Zs1	licht grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: ook grovere korrels.

Bijlage 3 Quick scan Flora en Fauna

memo

aan: Buro SRO
van: Laneco
datum: 4 juni 2012

betreft: Quick scan flora en fauna Hoeverdijk 90a te Valkenswaard

1 Inleiding

Aan de Hoeverdijk 90a te Valkenswaard is de legalisatie van een al tientallen jaren bewoonde woning in het bestemmingsplan beoogd. Voor deze legalisatie in het bestemmingsplan is ook gevraagd om een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden. Bij beschermde natuurwaarden wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming (Natuurbeschermingwet 1998 en EHS) en soortenbescherming (Flora- en faunawet). In deze quick scan wordt op basis van een bureaustudie, biotoopinschattingen en verspreidingsgegevens uitspraken gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde natuurwaarden.



Begrenzing plangebied te Valkenswaard

2 Gebiedsbeschrijving en beoogde ingrepen

Het plangebied bestaat uit een erf in het gehucht Voorste Brug in de gemeente Valkenswaard. De omgeving van het erf bestaat uit intensief gebruikte agrarische akkers aan de noord, zuid en westzijde. Oostelijk liggen andere erven van het gehucht, die ruim zijn opgezet. Op korte afstand aan de westzijde ligt een bosgebied. Op enkele kilometers ten zuiden en oosten van het plangebied ligt een natuurgebied.

In het plangebied is reeds tientallen jaren een tweede woning naast de hoofdwoning gedoogd. De tweede woning is in een schuur bij de hoofdwoning gebouwd. Momenteel is de wijziging van het bestemmingsplan voorgenomen om deze situatie te legaliseren. Deze quick scan flora en fauna beschrijft de gevolgen van deze wijziging in het kader van de Natuurwet- en regelgeving. Er worden geen feitelijke ingrepen in het plangebied uitgevoerd; het betreft een juridische legalisatie.



3 Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde gebied wat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het Natura2000 gebied Leenderbos, Grote Heide en De Plateaux, op ongeveer 600 meter ten zuiden en ten oosten van het plangebied.

Het plangebied op tegen de rand van het dorp Voorste Brug, temidden van intensieve akkers heeft geen enkele relatie met bos-, heide- en vennengebied. Ook zijn er geen directe of indirecte effecten te verwachten gezien de ligging in de bebouwde kom, nabij andere bebouwing en op enkele honderden meters afstand van het Natura2000 gebied. Verder is legalisatie van een gelegaliseerde extra woning op enige afstand van het gebied geen feit wat zal leiden tot effecten als gevolg van een toename van menselijke aanwezigheid en betreding.

Tevens was de woning al ruim voor 2005 in gebruikt, wat betekent dat de bewoning onder bestaand gebruik in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 zal vallen.

Het plangebied ligt ook niet in of direct nabij de EHS. Vanwege de bovenstaande redenen zijn ook geen effecten op de EHS te verwachten (geweest) als gevolg van de (te legaliseren) bewoning.

4 Soortenbescherming

In het kader van soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing.

Algemeen voorkomende beschermde soorten

Omdat er rond woningen in tuinen en ruigteranden altijd enige dekking aanwezig is, kunnen algemeen voorkomende beschermde soorten (Tabel 1 Flora- en faunawet) als muizen en spitsmuizen, egel, bruine kikker en gewone pad in het plangebied voorkomen. Aantasten van verblijfplaatsen van deze soorten mag op basis van een algemene vrijstelling. Aantasting zal echter niet aan de orde zijn, omdat geen ingrepen worden uitgevoerd, en het een legalisatie van de bestaande situatie betreft.

Strikt beschermde soorten

Zoogdieren, reptielen amfibieën, insecten en overige soorten

Het plangebied ligt in een intensief agrarische omgeving, aan de rand van een dorp. Daarom zijn vooral soorten van een bebouwde omgeving of van de overgang naar landelijk gebied te verwachten. Strikt beschermde zoogdiersoorten, reptielen en insecten kunnen daarom worden uitgesloten in de omgeving.

In het plangebied zijn geen waterelementen aanwezig. Beschermde vissoorten kunnen daarom worden uitgesloten. Op enige afstand (ongeveer 100 meter) liggen wel twee kleinere watervijvers. Gezien de intensieve en door mensen gebruikte omgeving zijn hierin geen strikt beschermde amfibieënsoorten te verwachten. Het is dan ook niet de verwachting dat het plangebied als landbiotoop voor strikt beschermde amfibieën zal fungeren.

Vogels

In het plangebied kunnen zeker vogels broeden in struiken en bebouwing. Alle vogels, en dan specifiek hun verblijfplaatsen (nesten) zijn strikt beschermd in de Flora- en faunawet. Aantasting en verstoring van actief gebruikte nesten is niet toegestaan, maar zal gezien de legalisatie ook niet aan de orde zijn.

Van de jaarrond beschermde vogelsoorten (LNV, 2009) kunnen kerkuil, steenuil en huismus op deze locatie aanwezig zijn. Of ze tijdens de (ver)bouw van de extra woning ook aanwezig waren is niet bekend. Effecten kunnen daarom niet worden ingeschat. Ook is deze ingreep al voor de inwerkingtreding van de Flora- en faunawet uitgevoerd. Aantasting van verblijfplaatsen bij de bestemmingsplanwijziging zal niet aan de orde zijn, omdat geen ingrepen worden uitgevoerd, en het een legalisatie van de bestaande situatie betreft.

Vleermuizen

Vleermuizen zijn op te delen in gebouw- en boombewonende soorten. Daarnaast zijn er soorten die van beide elementen gebruik maken. Verder is er onderscheid te maken in zomer en winterverblijven. Sommige soorten overwinteren in gebouwen, andere in grotten, bunkers, forten en kelders, en een derde groep overwintert in dikke bomen.

Gezien de omgeving kunnen zeker vleermuizen worden verwacht. Of er ook verblijfplaatsen op het erf aanwezig zijn, of waren tijdens de verbouw tientallen jaren geleden, is niet bekend. Omdat er geen wijzigingen plaatsvinden aan panden of begroeiing kunnen effecten op vleermuizen worden uitgesloten. De bestemmingsplanwijziging betreft immers een legalisering van een bestaande situatie.

Conclusie

- Gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS is niet van toepassing op dit plan; effecten als gevolg van de legalisering zijn niet te verwachten;
- De meeste (mogelijk) voorkomende beschermde soorten vallen onder de lichte beschermingscategorie van de Flora- en faunawet.
- Van de meer strikt beschermde soorten uit de Flora- en faunawet kunnen vogels, jaarrond beschermde vogels en vleermuizen in het plangebied voorkomen.
- Omdat er geen wijzigingen plaatsvinden, maar het plan een legalisering van een bestaande situatie betreft, zijn geen effecten op (beschermde) flora en fauna te verwachten. Of er bij de realisatie (nog voor de Flora- en faunawet) wel effecten waren is niet te achterhalen.
- Vanuit de natuurbeschermings wet- en regelgeving zijn geen gevolgen voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan te verwachten.