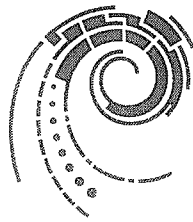


Nieuwegein



Duurzame Ontwikkeling

Nr. 0906219

PROJECTBESLUIT & REGULIERE BOUWVERGUNNING

Burgemeester en wethouders van Nieuwegein

Beschikkende op:

Het verzoek ontvangen op 15 juni 2009, van C.J.L. Hendriks, wonende Vreeswijksestraatweg 10, 3432 NA NIEUWEGEIN, om bouwvergunning voor het bouwen van een vrijstaande woning op het perceel plaatselijk gemerkt Vreeswijksestraatweg 10, kadastrale gemeente JPS00 sectie D. nr. 2075;

Overwegende:

Dat het bouwperceel is gelegen in het gebied, waarvoor het bestemmingsplan Fokkesteeg - Merwestein, vastgesteld door de raad d.d. 21 mei 2008 en goedgekeurd door gedeputeerde staten van Utrecht d.d. 27 januari 2009 van kracht is.

Dat dit bestemmingsplan het betreffende perceel bestemt als "woondoeleinden", dat op gronden met deze bestemming een hoofdgebouw uitsluitend binnen een bouwvalk mag worden gebouwd.

Dat ter plaatse van de geplande woning geen bouwvlak aanwezig is.

Dat het bouwplan derhalve in strijd is met het vigerende bestemmingsplan.

Dat het bouwplan niet valt onder de bij algemene maatregel van bestuur aangegeven gevallen (Besluit ruimtelijke ordening, artikel 4.1.1) waarvoor ingevolge artikel 3.23 van de Wet ruimtelijke ordening ontheffing kan worden verleend van het bestemmingsplan. Medewerking kan worden verleend door voorafgaand aan een bestemmingsplanvaststelling een projectbesluit te nemen (artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening).

Dat de aanvraag om bouwvergunning slechts kan worden verleend nadat een projectbesluit als bedoeld in artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening is genomen. Op grond van artikel 46 lid 3 van de Woningwet is de bouwaanvraag tevens als een verzoek om een projectbesluit aangemerkt.

Dat op de voorbereiding van het besluit omtrent het projectbesluit alsook voor het besluit omtrent de bouwvergunning de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is.

Dat het projectbesluit is voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing welke aan dit besluit is gehecht en hier als zodanig onderdeel van uit maakt.

Dat uit de onderbouwing blijkt dat er geen belemmeringen zijn tegen de bouw van de woning op milieutechnische, archeologische en stedenbouwkundige gronden.

Dat het toevoegen van een woning past in de structuurvisie van Nieuwegein waarin is aangegeven dat verdichting langs het water wenselijk is om de beleving te versterken.

Dat het bouwplan past binnen het gemeentelijk beleid om binnenstedelijk 1600 woningen te realiseren.

Dat er gekozen is voor een bouwplan dat recht doet aan het historisch karakter van de monumentale boerderij, gelegen op hetzelfde perceel.

Dat de bestaande schuur voorsnog kan blijven staan, op basis van persoonsgebonden overgangsrecht, ten behoeve van mantelzorg, doch zodra de mantelzorg niet langer door de huidige bewoners wordt verleend aan familie, de schuur binnen 2 maanden na afloop van de mantelzorg dient te worden afgebroken.

Dat elke andere vorm van gebruik van de bestaande schuur in strijd is met dit projectbesluit en gehandhaafd kan worden.

Dat de woning op beperkte afstand van de Vreeswijksestraatweg is gesitueerd en er daarom een ontheffing van de Wet geluidhinder vereist is, deze ontheffing is bij dit besluit gevoegd en maakt hier onderdeel van uit.

Dat de commissie "Welstand en Monumenten Midden Nederland" blijkens haar advies d.d. 24 juni 2009 geen bezwaar heeft tegen het uiterlijk aanzien van het bouwplan. Dit advies wordt door het college overgenomen.

Dat de monumentencommissie blijkens haar advies van 1 juli 2009 geen bezwaar heeft tegen het bouwplan, dit advies wordt door het college overgenomen.

Dat het bouwplan is gepubliceerd en gedurende zes weken ter inzage heeft gelegen in het kader van de openbare uniforme voorbereidingsprocedure. Binnen deze termijn is door niemand mondeling noch schriftelijk een zienswijze over het ontwerp naar voren gebracht.

Dat wij de volgende belangenafweging maken:

Het bouwplan is gesitueerd op een groot perceel langs de Vreeswijksestraatweg, aan het water. In de bestaande situatie is er sprake van een kleine monumentale boerderij, in gebruik als kantoor aan huis en een schuur, welke momenteel als woonhuis in gebruik is. Het vervangen van de schuur voor een woonhuis langs het water is stedenbouwkundig een wenselijke ontwikkeling. De schuur kan uit maatschappelijke overwegingen tijdelijk worden gebruikt voor mantelzorg, maar dient daarna te worden afgebroken. De dichtstbijzijnde woning staat op ca. 19 meter afstand van de geplande nieuwbouw. De verwachting is dat omwonenden niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Uit de ruimtelijke onderbouwing en de ingewonnen adviezen blijkt dat de realisatie geen onevenredig nadelige effecten heeft op algemene belangen. We kunnen in alle redelijkheid doorslaggevende waarde hechten aan het belang van de aanvrager bij de realisatie van dit bouwplan.

Gelet op het bepaalde in de Wet ruimtelijke ordening en de Woningwet.

Besluiten:

- I. Een projectbesluit, als bedoeld in artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening, te nemen, conform NL.IMRO.0356.PBFM2010002-VA03.gml voor het perceel Vreeswijksestraatweg 10 gelegen binnen het bestemmingsplan Fokkesteeg - Merwestein ten einde het onder II vermelde mogelijk te maken;
- II. Aan C.J.L. Hendriks, voornoemd, bouwvergunning te verlenen voor het bouwen van een vrijstaande woning op het perceel plaatselijk gemerkt Vreeswijksestraatweg 10, kadastrale gemeente JPS00, sectie D, nr. 2075.

Zulks onder de volgende voorwaarden:

1. De vergunninghouder is verplicht de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te nemen ten einde te voorkomen, dat de gemeente, dan wel derden, ten gevolge van het gebruik van de vergunning schade lijden.
2. Er mag niet met de uitvoering van de werkzaamheden worden begonnen alvorens statische berekeningen met bijbehorende detailtekeningen, welke in tweevoud uiterlijk 15 werkdagen voor aanvraag van de werkzaamheden moeten worden ingediend, zijn goedgekeurd door Duurzame Ontwikkeling.
3. Er mag niet met de uitvoering van de funderingswerkzaamheden worden begonnen alvorens grondmechanisch rapport, met betrekking tot de funderingswijze, dit in verband met de omliggende bouwwerken welke op staal zijn gefundeerd, is goedgekeurd door Duurzame Ontwikkeling.
4. Van de toe te passen kleuren en materialen moet een overzicht met bijbehorende monsters ter goedkeuring van Duurzame Ontwikkeling worden overlegd.
5. Van alle geheide palen moet een kalenderstaat ter kennisgeving aan Bouwtoezicht (afdeling HBO) worden overlegd.

6. De vergunninghouder is verplicht uiterlijk 2 dagen voor de aanvang van de bouw schriftelijke de gegevens van de onderneming(en) die het bouwwerk uitvoert(en) in te dienen bij Bouwtoezicht (afdeling HBO). Niet tijdig indienen van voornoemde gegevens betekent dat niet met de bouw mag worden aangevangen (artikel 40a Woningwet (Bib §1.1 en 1.5)).
7. Er mag niet met de uitvoering van de werkzaamheden worden begonnen alvorens (nader uitgewerkte) rioleringstekeningen, welke in drievoud uiterlijk 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden moeten worden ingediend, zijn goedgekeurd door Bouw- en Woningtoezicht.
8. Het bouwterrein dient in overleg met en ter goedkeuring van Bouwtoezicht (afdeling HBO) door een doeltreffende afscheiding van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein te zijn afgescheiden.
9. Er mag niet met de uitvoering van de werkzaamheden worden begonnen alvorens een verankeringsplan aangaande de verankering van de dakpannen, welke in tweevoud uiterlijk 15 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden moet worden ingediend, is goedgekeurd door Duurzame Ontwikkeling.
10. Indien op het perceel zand, grond, puin o.i.d. wordt aangebracht, dient voor het aanbrengen, overeenkomstig de vereisten in het Besluit bodemkwaliteit, een kwaliteitsverklaring te worden overgelegd en indien van toepassing een formele (schriftelijke) melding te worden gedaan.

Voorts wordt op het volgende gewezen:

- a) *Alvorens met de werkzaamheden ten behoeve van de riolering zal worden begonnen, dient een verzoek tot aansluiting op het gemeenteriool te worden ingediend bij het hoofd van de afdeling Beheer van de gemeente Nieuwegein.*
- b) *Het uitzetten en het bepalen van het bouwpeil dient in overleg met en ten genoegen van bouw- en woningtoezicht te geschieden.*
- c) *De bepaling van de afmetingen, de inrichting en de plaats van de meterkast moet in overleg met en ter goedkeuring van de betreffende nutsbedrijven geschieden.*
- d) *Stoffen die als gevaarlijk zijn aangeduid in hoofdstuk 17 van de afvalstoffenlijst behorende bij de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL), zoals verfresten, verfverduunningsmiddelen, spuitbussen (met restant), kitresten, bekistingsolie en dergelijke, dienen gescheiden van het overige bouwafval te worden bewaard en afgevoerd door een daartoe bevoegd bedrijf naar een erkende verwerker.*
- e) *De houder van de vergunning dient bouw- en woningtoezicht ten minste twee dagen van tevoren in kennis te stellen over de aanvang van de werkzaamheden (tel. 6071820 / e-mail: bouwtoezicht@nieuwegein.nl).*
- f) *Indien u voornemens bent om in het bouwplan wijzigen aan te brengen, dan dient u tijdig in drievoud tekeningen ter beoordeling bij het Bouw- en Woningtoezicht in te dienen (e.e.a. kan leiden tot een revisie van de bouwvergunning danwel de noodzaak van een gewijzigde bouwaanvraag).*

- g) Deze bouwvergunning en de hierbij behorende gewaarmerkte bescheiden dienen op het werk aanwezig te zijn en op verzoek aan Bouw- en Woningtoezicht ter inzage worden gegeven.
- h) Indien voor of tijdens de bouwwerzaamheden een bodemverontreiniging wordt verondersteld dient daarvan terstond melding worden gedaan bij Bouw- en Woningtoezicht, tel. (030) 607 15 70.
- i) Om te kunnen voldoen aan artikel 2 danwel artikel 174 van het Bouwbesluit (constructieve veiligheid) dienen de niet controleerbare staalconstructies op één van de volgende manieren tegen corrosie te worden beschermd:
- een roestvast staalsoort toepassen. Deze oplossing verdient de voorkeur uit het oogpunt van "duurzaam bouwen";
 - een thermische verzinklaag volgens NEN 1275.
- j) Een stookruimte moet voldoen aan de NEN 1078, hierbij wordt met name gewezen op de eis, dat wanden, dak en vloer van de ruimte geen deel mogen uitmaken van de hoofddraagconstructie van het gebouw.
- k) Voorts dient gebouwd te worden overeenkomstig het bij deze vergunning behorende gewaarmerkte bouwplan en met inachtneming van de bepalingen in het Bouwbesluit.
- l) Ingevolge artikel 4 van de (gemeentelijk) bouwverordening is het verboden (geldt als strafbaar feit) het hier betreffende bouwwerk in gebruik te geven of te nemen indien één van de volgende omstandigheden zich voordoet:
- het bouwwerk niet is gereed gemeld bij het bouwtoezicht;
 - er niet is gebouwd overeenkomstig de bouwvergunning.

Nieuwegein, 23 juli 2010

VERZONDEN 27 JULI 2010

namens burgemeester en wethouders,



ing. N.A. Wolters,
hoofd afdeling Duurzame Ontwikkeling.

Leges

Bouwkosten € 416.500,00

Leges* € 5.972,75

* voor het voldoen van de leges wordt u separaat een rekening toegezonden.

DM (initialen auteur)

Rechtsmiddelen

Uitvoerbaarheid

Dit besluit krijgt rechtskracht vanaf de ingang van de 7e week vanaf het moment dat het aan de aanvrager bekend is gemaakt door toezending. Het aangevraagde mag vanaf dat moment ook in uitvoer worden gebracht, tenzij aan dit besluit voorwaarden zijn verbonden die voor aanvang moeten worden nagekomen.

Beroepsmogelijkheden

Omdat wij dit besluit hebben voorbereid met een procedure als omschreven in afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) staat tegen dit besluit geen bezwaar maar direct beroep open. De beroepstermijn start op de dag nadat dit besluit ter inzage is gelegd en bedraagt 6 weken. Als binnen deze termijn geen beroep wordt ingesteld, verkrijgt het besluit een onherroepelijke status.

Een beroepschrift indienen

Belanghebbenden kunnen een beroepschrift indienen bij de voorzieningenrechter van de sector Bestuursrecht van de Rechtbank Utrecht, postbus 13023, 3507 LA UTRECHT. Een beroepschrift bevat ten minste: naam en adres van de indiener, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen de indiener beroep instelt, de reden waarom beroep wordt ingesteld en een handtekening.

Voorlopige voorziening of schorsing

Vereisen de betrokken belangen met spoed tijdelijke maatregelen? Dan kan een voorlopige voorziening of schorsing worden aangevraagd, nadat beroep is ingesteld. Dit verzoek doet een belanghebbende eveneens bij de voorzieningenrechter van de sector Bestuursrecht van de Rechtbank Utrecht, postbus 13023, 3507 LA UTRECHT.

Afschriften

Van dit besluit wordt een afschrift verzonden aan:

- adressant(e), als beschikking op zijn (haar) verzoek;
- gemeentelijke afdelingen Handhaving Bebouwde Omgeving, Financiën & Grondbedrijf en Vastgoedzaken.
- gemeentelijke Brandweer, afdeling Preventie.

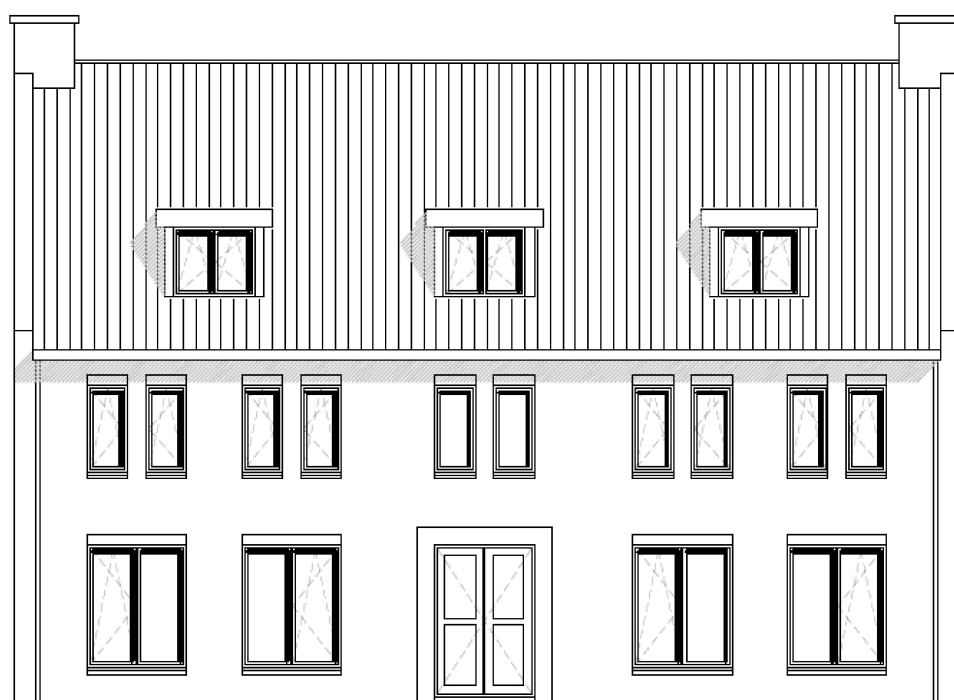
Intrekking bouwvergunning

Aan de geldigheid van de bouwvergunning zit geen maximale termijn. De bouwwerkzaamheden mogen worden uitgevoerd tot het moment dat de bouwvergunning door ons wordt ingetrokken. Redenen hiervoor zijn bijvoorbeeld:

- De vergunninghouder verzoekt hier schriftelijk om;
- Het blijkt dat de bouwvergunning op onjuiste of onvolledige gegevens is verleend;
- De bouwwerkzaamheden zijn binnen 26 weken nog niet gestart of liggen al 26 weken aaneengesloten stil.

Ruimtelijke onderbouwing.

Vrijstaande woning aan de Vreeswijksestraatweg
nr. 10 te Nieuwegein.



voorgevel.

d.d. 11 januari 2010

1. Inhoud.

1.	Inhoud	2
2.	Inleiding	
2.1	Algemene gegevens	4
2.1	Aanleiding	4
3.	Beleidskader	
3.1	Rijksbeleid	5
3.1.1	Nota Ruimte	5
3.2	Provinciaal beleid	5
3.2.1	Streekplan Utrecht 2005 - 2015	5
3.3	Gemeentelijk beleid	6
3.3.1	Vigerend bestemmingsplan	6
3.3.2	Woonvisie Nieuwegein 2005	7
3.3.3	Toekomstig bestemmingsplan	7
4.	Gebiedsbeschrijving	
4.1.	Beschrijving wijk Fokkesteeg	9
4.2	Begrenzing	9
4.3.	Huidige functie	9
5.	Planbeschrijving	
5.1	Bebouwingskarakteristiek	10
5.2	Stedenbouwkundige verantwoording	10
5.3	Verkeer en parkeren	10
5.4.	Inrichting	10
5.4.1	Bomen en groen	10
5.4.2.	Kabels en leidingen	10
5.4.3.	Effecten op de omgeving	10
6.	Onderzoeksresultaten	
6.1	Bodem	11
6.1.1.	Bodemonderzoek	11
6.1.2	Conclusie	11
6.2	Geluid	11
6.2.1	Wettelijk kader	11
6.2.2	Akoestisch onderzoek	12
6.2.3	Conclusie	13
6.3	Natuur	13
6.3.1	Wettelijk kader	13
6.3.2	Conclusie	13
6.4	Archeologie en Cultuurhistorie	13
6.3.1	Wet op de archeologische monumentenzorg	13
6.3.2	Beleid gemeente Nieuwegein	14
6.3.3	Archeologisch onderzoek	15
6.3.4	Conclusie	15

7.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.	
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	16
7.2	vooroverleg met de overige overheden	16
8.	Economische uitvoerbaarheid.	
8.1	Economische uitvoerbaarheid	17
9.	Bijlage	18
	Bijlage 1 - situatie (plankaart).	19
10.	Overzicht losse bijlagen.	
	- bodemonderzoek	
	- akoestisch onderzoek	
	- archeologisch onderzoek	

2. Inleiding.

2.1 Algemene gegevens.

Project: Vrijstaande woning Vreeswijksestraatweg 10, Nieuwegein
Adres: Vreeswijksestraatweg 10,
Postcode: 3422 NA
Plaats: Nieuwegein
Datum: 04 November 2009

Kadastraal bekend onder:
gemeente: Jutphaas
sectie: D
nr.: 2075

Opdrachtgever: Fam. Hendriks
Contactpersoon: dhr. C.J.L. Hendriks
Adres: Vreeswijksestraatweg 10,
postcode: 3433 NA
Plaats: .Nieuwegein

Architect: Blonk + Heuvelink architecten.
Contactpersoon: ing. C. J. Blonk B.N.A.
Adres: Irenestraat 34,
postcode: 3433 CR
Plaats: Nieuwegein.

2.2. Inleiding.

Doel van de ruimtelijke onderbouwing

Het doel van deze ruimtelijke onderbouwing is om alle aspecten, die bij de realisatie van de nieuwbouw noodzakelijk, zijn te belichten om zodoende tot een goede belangenafweging te komen om medewerking te verlenen aan een projectbesluitprocedure overeenkomstig de wet ruimtelijke ordening.

Inhoud.

In dit stuk zal eerst het project worden omschreven waarna het vigerend en toekomstige beleid, dat van belang is voor de realisatie van dit project, worden besproken.

Daarna zal worden aangegeven welke gevolgen de realisatie heeft voor de directe omgeving van de locatie.

3. Beleidskader.

Het ruimtelijk planningsstelsel in Nederland geeft een duidelijke taakverdeling tussen de drie democratisch gekozen bestuurslagen.

- Het Rijk geeft via planologische kernbeslissingen aan volgens welke beginselen het ruimtelijk beleid bij lagere overheden tot stand dient te komen (planningsprincipes). Het verschaft duidelijkheid over maatregelen met een nationaal belang en over de inzet van het Rijk daarbij.
- De provincie bepaalt haar beleid binnen de rijkskaders, met inachtneming van de nuances waar onderdelen van het provinciaal grondgebied om vragen. Het streekplan heeft een sterk integrerend karakter, waarbij ruimtelijk relevante aspecten van alle andere provinciale beleidsterreinen op elkaar zijn afgestemd. Het streekplanbeleid richt zich op bovengemeentelijke belangen.
- De gemeenten hebben de bevoegdheid bestemmingsplannen vast te stellen, waarmee de juridische basis is gelegd voor feitelijke uitvoering van beleid. De provincie beoordeelt deze plannen aan de hand van het provinciaal ruimtelijk beleid, waarbinnen het streekplan een centrale positie inneemt.

3.1 Rijksbeleid.

3.1.1 Nota Ruimte

Op achtereenvolgens 17 mei 2005 en 17 januari 2006 hebben de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal ingestemd met de Nota Ruimte "Ruimte voor ontwikkeling".

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat ons in Nederland ter beschikking staat. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier algemene doelen: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden, en borging van de veiligheid.

In zijn ruimtelijke visie en doelstellingen gaat de Nota Ruimte uit van een dynamisch, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid en een heldere verdeling van verantwoordelijkheden tussen rijk en decentrale overheden.

In de Nota Ruimte wordt duidelijk welke waarden overal tenminste gegarandeerd worden - de 'basiskwaliteit' - en voor welke ruimtelijke structuren het rijk een grotere verantwoordelijkheid heeft: de nationale 'Ruimtelijke Hoofdstructuur'. Alle beleidsuitspraken van het rijk in de Nota Ruimte zijn met één van die twee begrippen te verbinden.

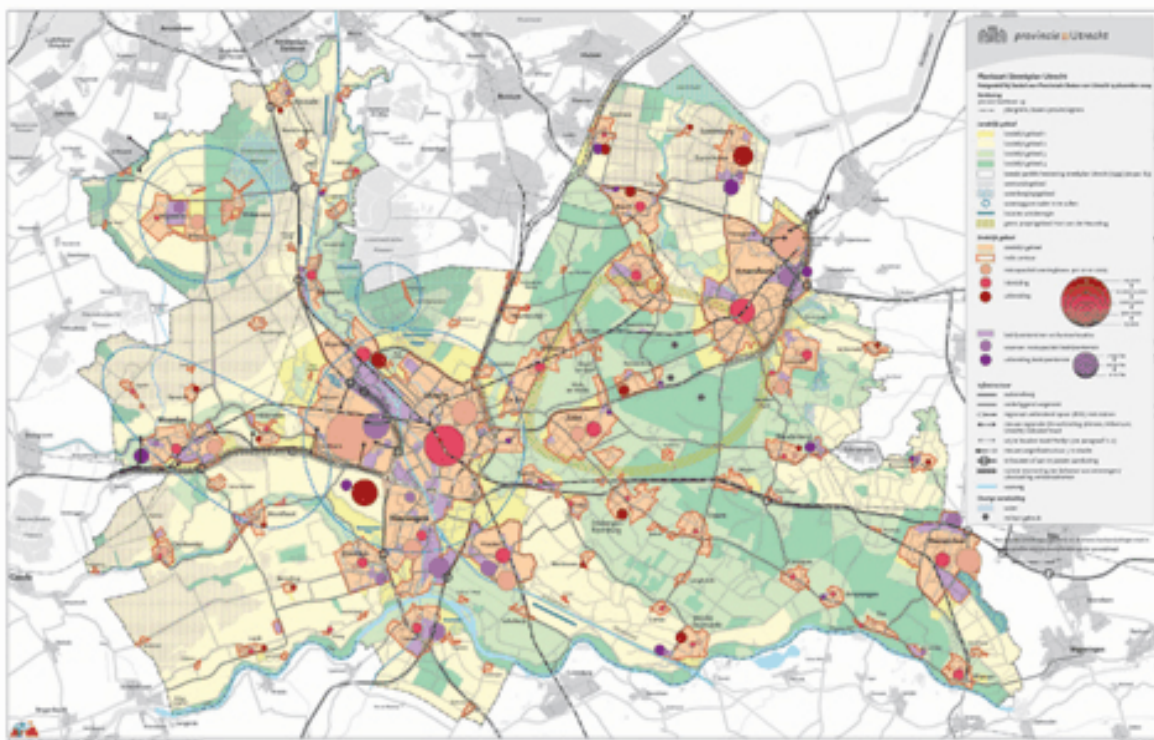
De Nota Ruimte bevat generieke regels ter waarborging van de algemene basiskwaliteit, de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen, waaraan alle betrokken partijen zijn gebonden. Op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking gaat het bijvoorbeeld om het bundelingsbeleid, het locatiebeleid, een goede balans tussen de diverse functies, milieuwetgeving en veiligheid. Op het gebied van water, natuur en landschap geldt de basiskwaliteit op punten als de watertoets, functiecombinaties met water, en het groen in en om de stad.

3.2 Provinciaal beleid.

3.2.1 Streekplan Utrecht 2005 - 2015

In het geldende streekplan Utrecht 2005-2015, vastgesteld op 13 december 2004 worden de

punten uit de Vijfde Nota op de ruimtelijke ordening verder uitgewerkt.



Afb. Plankaart Streekplan Utrecht 2005-2015

De gemeente heeft in het stadsgewest een belangrijke opvangfunctie vervuld, die inmiddels is beëindigd. De kern is opgebouwd uit een groot aantal woonwijken, die in verschillende fasen zijn ontstaan.

Er zijn nog open restgebieden met ontwikkelingsmogelijkheden. De aandacht zal zich vooral richten op het herstructureren van het bestaande stedelijk gebied. Dit gebied draagt de kenmerken van een snelle groei in een relatief korte periode.

Nu de groeifase is beëindigd, is het herijken van de stedelijke functies, de kwaliteit, het imago en de wijzigende woonbehoeften het belangrijkste.

Deze 'nazorg' van de voormalige groeikern zal extra inspanning vragen om waar nodig bestaande situaties te veranderen in eigentijdse vormen en functies.

Er zijn geen uitbreidingsmogelijkheden voorzien, wat een efficiënte en creatieve inbreiding en transformatie van het bestaande stedelijk gebied nodig maakt. De rode contour volgt de begrenzing van het bestaande stedelijk gebied.

Het park Oudegein als grote groene eenheid is buiten de rode contour gelaten overeenkomstig het beleid van de gemeente.

De toekomstige woning voor de fam. Hendriks past binnen de visie van zorgvuldig en efficiënt ruimtegebruik

3.3 Gemeentelijk beleid.

3.3.1 Vigerend bestemmingsplan.

Het bouwplan is gelegen binnen het bestemmingsplan "Fokkesteeg-Merwestein " d.d. 21 mei 2008, definitief goedgekeurd 27 januari 2009.

De kavel heeft de bestemming woondoeleinden met een maximale goothoogte van 6.0 m. De bebouwingsvlek omvat de huidige woning en de aanwezige stallen in een oppervlak van ca. 1930 m²



Afb. Deel bestemmingsplankaart Fokkesteeg-Merwestein

De te realiseren woning is gesitueerd buiten het bouwvlak en in het gebied genaamd “te bebouwen erven” en is derhalve strijdig met het vigerende bestemmingsplan.

3.3.2 woonvisie Nieuwegein 2005

Het gemeentelijke beleid voor wonen (Woonvisie Nieuwegein 2005) geeft ruimte aan de ontwikkeling van vrijstaande woning.

Er zijn weinig luxe woningtypen zoals tweekappers of vrijstaande woningen (6%). Nieuwegein onderscheidt zich daarmee in negatieve zin van het BRU gemiddelde (18%). Ondanks de economisch slechte omstandigheden mag dit segment niet uit het oog verloren worden. Het gemiddelde prijsniveau van de koopwoningen in Nieuwegein ligt lager dan in omliggende gemeenten. Dit hangt samen met de samenstelling van de woningvoorraad. In navolging van het beperkte aandeel twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaande woningen in de Nieuwegeinse woningvoorraad, is het aanbod dure koopwoningen beperkt. Dit beeld wordt bevestigd in het meest recente WoningBehoeftOnderzoek (WBO 2002).

3.3.3 Toekomstige bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan ‘Fokkesteeg-Merwestein’ is op 26 maart 2009 in werking getreden. Dit betreft dus een zeer recent bestemmingsplan.

Het is niet gebruikelijk om zo kort na inwerkingtreding van een bestemmingsplan een nieuwe procedure, in dit geval in de vorm van een projectbesluitprocedure, te volgen.

Initiatiefnemer was op het moment van het ter inzage leggen van het bestemmingsplan reeds voornemens een woning te realiseren. Het bestemmingsplan is echter conserverend van aard en voor het, toen nog niet uitgekristalliseerde, bouwplan waren nog geen procedures in gang gezet. Er is toen besloten deze ontwikkeling niet in het bestemmingsplan Fokkesteeg - Merwestein mee te nemen maar hiervoor een aparte projectbesluitprocedure te doorlopen. Het project past in het gemeentelijke beleid om 1600 woningen te realiseren en in de gedachte van de structuurvisie om vanaf het water meer van nieuwegein te beleven door verdichting langs het water. Om deze redenen is het gewenst een aparte planologische procedure te doorlopen voor dit bouwplan. deze wordt op een later tijdstip opgenomen in een bestemmingsplan.

4. Gebiedsbeschrijving.

4.1 Beschrijving wijk Fokkesteeg.

De wijk Fokkesteeg is één van de Nieuwegeinse grootschalige uitbreidingen van de jaren 1970 en 1980. De stedenbouwkundige karakteristiek is kenmerkend voor deze periode en terug te vinden in woonvormen, ontsluiting en stedelijkheid. De wijk Fokkesteeg is begrensd door de 's Gravenhoutseweg (westzijde) en het Merwedekanaal (oostzijde) en sluit in zuidelijke richting aan op de oorspronkelijke Vreeswijkse wijk Zandveld.



afb. Deel wijkoverzicht.

De wijk ontleent zijn identiteit aan een groene uitstraling.

De bouwlocatie is gesitueerd aan de groene oost-west verbinding voor het wandel en fietsverkeer.

4.2 begrenzing.

De kavel is gelegen op de hoek van de Vreeswijksestraatweg en het fiets/wandelpad Fokkensteeg.

De Vreeswijksestraatweg is de woonontsluitingsverbinding noord-zuid richting het stadscentrum langs het Merwedekanaal.

4.3 huidige functie.

Op het terrein bevindt zich een boerderij met daarbij behorende stalruimten. De boerderij (type: Langhuisboerderij) is in 1782 gebouwd in opdracht van de eigenaren van Oudegein. Het ligt aan de oude oostelijke oprijlaan naar het kasteel, de Fokkesteeg. De stallen dateren uit de tweede helft van de vorige eeuw.

In 2006 is de boerderij (zonder de stallen) aangewezen tot een gemeentelijk monument.

De totale kavelgrootte bedraagt 1928,5 m²

Het is in gebruik als kantoor aan huis waar het kantoorgedeelte en de slaapvertrekken zich bevinden in de voormalige stalruimten.

Het woonhuisgedeelte van de boerderij is een gemeentelijk monument.

5. Planbeschrijving.

5.1 Bebouwingskarakteristiek.

De bouw omvat:

- Het bouwen van 1 vrijstaande woning op het terrein van de Vreeswijksestraatweg nr. 10 te Nieuwegein en daarna de restauratie van de oude boerderij.

De vrijstaande woning heeft een bebouwd oppervlak van 165 m² bestaande uit twee bouwlagen met een kap. De totale bruto vloeroppervlak bedraagt 445 m² met een inhoud van 1273 m³.

In overleg met de monumentencommissie is, als uitgangspunt, gekozen voor een historiserend monumentaal karakter.

5.2 Stedenbouwkundige verantwoording.

Door het ontbreken van stedenbouwkundige randvoorwaarden is, in samenwerking met de gemeente Nieuwegein, een aantal mogelijkheden onderzocht. Uit dit onderzoek is de wens naar voren gekomen om de woning evenwijdig aan de noord-zuid verbinding en gericht op het Merwede kanaal te plaatsen.

Dit uitgangspunt wordt door de monumentencommissie ondersteunt.

De hoogte van de bouwvolume versterkt juist de noord-zuidverbinding en sluit goed aan op de aanwezige woningen welke eveneens evenwijdig aan de noord-zuid as zijn gesitueerd.

5.3 Verkeer en parkeren.

Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Er is ruimte voor minimaal 3 personenauto's.

De huidige inrit is gesitueerd aan de westzijde van het perceel. Door de bouw van de woning zal de parkeerdruk niet toenemen. Ontsluiting blijft ongewijzigd en zal via de doorlopende toegangsweg naar de Vreeswijksestraatweg plaatsvinden.

5.4 Inrichting.

Het perceel waarop het bouwplan gerealiseerd zal worden grenst aan eigendom van de gemeente Nieuwegein. Er behoeven geen aanpassingen aan de buitenruimte plaats te vinden.

5.4.1. Bomen en Groen.

Ter plaatse van de nieuwbouw zullen diverse struiken en planten verwijderd moeten worden. Er staan geen bomen waarvoor een kapvergunning noodzakelijk is.

5.4.2. Kabels en Leidingen.

Kabels en leidingen zijn niet aanwezig op de locatie.

Er zijn geen privaatrechtelijke belemmeringen voor dit project.

5.4.3 Effecten op de omgeving.

In de periode van bouw zal rekening worden gehouden met de effecten op beeldkwaliteit en beleving. Tijdens de bouw blijft de bestaande woning bewoond waardoor negatieve effecten van b.v. zwerfafval geminimaliseerd zullen zijn.

6. Onderzoeksresultaten.

Dit hoofdstuk wordt verder ingegaan die uit het oogpunt van milieu, natuur en archeologie van belang zijn.

Te weten:

- bodem
- luchtkwaliteit
- geluid
- water
- monumenten en archeologie.

T.a.v. luchtkwaliteit en water het volgende:

- luchtkwaliteit: De voorziene ontwikkeling zal gezien de omvang niet in betekenende mate bijdragen aan het behalen van de luchtkwaliteitseisen in gemeente Nieuwegein. Daarmee valt deze juridisch onder artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer en de hierbij horende onderliggende regelgeving, zijnde de AMvB en Ministeriële regeling 'niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)';
- water: De toename van de toename van het verhard oppervlak is minder dan 250 m². Er is daarom geen watercompensatie nodig. Het regenwater afkomstig van het huidige dak wordt rechtstreeks op oppervlaktewater geloosd. Dit is natuurlijk dan ook van toepassing voor de nieuwbouw.

6.1 Bodemonderzoek.

6.1.1. Bodemonderzoek

Op de locatie heeft in 1990 een bodemonderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is sterk verouderd en niet meer actueel en bruikbaar.

De locatie heeft een historie met verdachte plekken er heeft een bovengrondse olietank gestaan tegen de bebouwing.

Tussen 1997 en 2006 is op het terrein het schildersbedrijf Hendriks gevestigd geweest. In de schuur op het terrein vond opslag van verven, oplosmiddelen e.d. plaats.

Op 14 juli 2009 is een verkennend bodemonderzoek, conform NEN 5740, door van Dijk Geo- en milieutechniek uitgevoerd.

De resultaten van dit onderzoek waren zodanig dat op 9 en 15 september en nader bodemonderzoek heeft plaats gevonden.

Beide rapporten zijn als lossen bijlagen toegevoegd.

6.1.2 Conclusie

Inzake voornoemde verontreiniging is op de onderzoekslocatie, conform de Wet bodemsbescherming, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (-saneringsnoodzaak), dat deel uitmaakt van een groter geheel. Echter de saneringsnoodzaak voor het onderhavige geval is niet spoedeisend.

Aangezien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging worden de toekomstige nieuwbouwwerkzaamheden als saneringshandeling gezien waarvoor een BUS-melding bij het bevoegd gezag moet worden ingediend. Op basis van een goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen de afgifte van een bouwvergunning.

6.2 Geluid.

6.2.1 Wettelijk kader.

Verkeerslawaaï

De voorziene bebouwing valt binnen de geluidzone van de Vreeswijksestraatweg. Dat betekent dat inzichtelijk moet worden gemaakt wat de geluidbelasting als gevolg van deze

weg is, voor een situatie 10 jaar in de toekomst. Daarbij kan worden uitgegaan van een totaal aantal motorvoertuigen per etmaal van 6605 (prognose 2020) en onderstaande verdelingen:

Periode	% per uur t.o.v. totaal etmaa	% licht	% middelzwaar	% zwaar
Dag	7,0	95	4	1
Avond	2,6	98	2	0
Nacht	0,7	98	2	0

Maximumsnelheid bedraagt 50 km/u; type wegdek is dicht asfalt beton (DAB).

Industrielawaai

Het huidige bouwvlak valt net buiten de geluidzone van het industrieterrein Plettenburg-De Wiers. De voorziene nieuwbouw valt erbinnen. Dat betekent dat inzichtelijk moet worden gemaakt wat de geluidbelasting vanwege dit terrein is. De gemeente zal hiervoor een eenmalige berekening door de zonebeheerder (provincie Utrecht) uit laten voeren.

Hogere grenswaarde

Naar verwachting zal zowel voor wegverkeerslawaai als industrielawaai de voorkeursgrenswaarde (van respectievelijk 48 dB L_{den} en 50 dB(A) L_{etmaal}) overschreden worden. Dat betekent dat bij de gemeente hogere grenswaarden dienen te worden aangevraagd. Het gemeentelijk (ontwerp) beleid met betrekking tot hogere grenswaarden geeft aan dat daarbij tevens gekeken moet worden naar de cumulatieve geluidbelasting. In dit geval dienen de berekende waarden voor wegverkeerslawaai (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) en industrielawaai met elkaar te worden gecumuleerd (conform bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006). Bij een cumulatieve belasting tot 55 dB (klasse 'rustig') worden geen aanvullende eisen gesteld. Bij een cumulatieve belasting tussen 55 en 59 dB (klasse 'levendig') dient kwalitatief te worden afgewogen of het treffen van maatregelen redelijkerwijs mogelijk is. Daarnaast gelden in dat geval de volgende eisen om een aanvaardbaar akoestisch klimaat te waarborgen:

- Aanwezigheid geluidluwe gevel (<55 dB L_{cum})
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte is tenminste één buitenruimte niet gelegen aan de zwaarst belaste zijde.
- De woning bevat tenminste één slaapkamer die niet aan de zwaarst belaste zijde is gelegen.

Binnenwaarden

Bij vaststelling van een hogere grenswaarde dient te worden gewaarborgd dat wordt voldaan aan de maximaal toegestane binnenwaarde (33 dB). Daarnaast zal te zijner tijd voor de bouwvergunning ook moeten worden voldaan aan de geveleis uit het Bouwbesluit. Waterhuishouding.

6.2.2 Akoestisch onderzoek

Op 23 december is door Lichtveld Buis & partners b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd, rapportnummer R070925aaA0.rsa. Conform de verkeersgegevens van de gemeente Nieuwegein.

De geluidbelasting in L_{den} is de geluidbelasting ter plaatse van de gevel over alle perioden van 07.00 – 19.00 uur, van 19.00 – 23.00 uur en van 23.00 – 07.00 uur (etmaalperiode). De geluidbelasting wordt bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (ex art. 110d Wgh) [1]. In de onderhavige situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode I.

6.2.3. Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning vanwege het wegverkeer op de Vreeswijksestraatweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met ten hoogste 7 dB overschrijdt. Hiermee wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB echter niet overschreden.

In principe dienen maatregelen (geluidreducerend wegdek of geluidscherm) getroffen te worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Deze zijn echter ongewenst of niet effectief.

Conform het beleid van de gemeente Nieuwegein worden voor de toekenning van een hogere waarde bij een gecumuleerde geluidbelasting tussen 55 en 59 dB (klasse levendig) aanvullende eisen gesteld. In de onderhavige situatie is geen sprake van cumulatie van de geluidbelasting, omdat de geluidbelasting vanwege het industrielawaai de voorkeursgrenswaarde van 50 dB niet overschrijdt.

Opgemerkt wordt dat ook bij een eventuele cumulatie van de geluidbelasting, de woning zal voldoen aan de aanvullende eisen van de gemeente. De woning heeft een geluidluwe achtergevel waaraan meerdere verblijfsruimten en een tuin en een balkon grenzen. Voor de woning dient een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevels vastgesteld te worden. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB.

Geluidwering

Op grond van het Bouwbesluit zijn er eisen aan de geluidwering van de gevels. Bij de berekeningen van de karakteristieke geluidwering dient te worden uitgegaan van de geluidbelasting vanwege de Vreeswijksestraatweg zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder (ten hoogste 60 dB). Op basis van deze geluidbelasting bedraagt de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering ten hoogste (60-33) 27 dB.

6.3 Natuur.

6.3.1 Wettelijk kader.

Per April 2002 is de Flora- en Faunawet van kracht. De wet voorziet in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden.

De locatie waarop gebouwd gaat worden heeft in de bestaande situatie een tuinfunctie. De toename van het bebouwde oppervlakte is minimaal waardoor het niet aannemelijk is dat door de bouw van de woning de aanwezige flora en/of fauna verstoord zal worden.

6.3.2. Conclusie

Het bouwplan heeft geen negatieve invloed op de aanwezige flora- en fauna.

6.4 Archeologie en Cultuurhistorie.

Het plan ligt in een gebied met een middelhoge trefkans op archeologie volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden. Plangebieden kleiner dan 100 m² zijn vrijgesteld van de verplichting tot archeologisch onderzoek (wettelijke vrijstelling conform artikel 41a Monumentenwet 1988). Het plan voor Vreeswijksestraatweg 10 omvat nieuwbouw van 150 m². Daarmee valt het niet onder de vrijstelling van 100 m².

6.4.1 Wet op archeologische monumentenzorg.

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. De uitvoering van deze wet is gedecentraliseerd naar de gemeentelijke overheid. Uitgangspunt van de wet is het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk te behouden en te beheren.

6.4.2 Beleid gemeente Nieuwegein

De provincie heeft een regeling waarbij plangebieden die kleiner zijn dan 2500 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek, indien aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. De voorwaarden van de interim-regeling provinciale vrijstelling archeologietoets zijn de volgende:

De vrijstelling is niet van toepassing als:

1. het plangebied (gedeeltelijk) deel uit maakt van een archeologisch monument volgens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
2. het plangebied bevindt zich binnen 250 m van de grens een archeologisch monument volgens de AMK;
3. er concrete aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten op basis van vondstmeldingen of waarnemingen (in ArchisII) uit het plangebied zelf of binnen een straal van 100 m van de grens van het plangebied;
4. het plangebied zich bevindt in een zone met middelhoge of hoge verwachting volgens de Limes-kaart Utrecht (te raadplegen via www.provincie-utrecht.nl/chat);
5. zich een historisch (lijn)element volgens de Cultuurhistorische Hoofd Structuur (CHS) van de provincie Utrecht in het plangebied bevindt dat verstoord zal worden;
6. Het plan en de bodemingrepen een lineair element betreft, zoals bij voorbeeld sleuven voor riolering of kabel&leidingen en te graven sloten/waterwegen. Voor dergelijke ingrepen geldt geen vrijstelling op basis van oppervlakte en dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog.

Achtereenvolgens

1. Het plangebied maakt géén deel uit van een archeologisch monument.
2. Er liggen binnen 250 meter géén archeologische monumenten volgens de AMK. Op 450 meter afstand ligt het terrein De Bongenaar, op 550 meter kasteel Oudegein.
3. Geen waarnemingen binnen 100 meter of in het plangebied zelf. Wel een waarneming (243642) en vondst (36494) op 150 m afstand. Heb geen toegang tot ARCHISII dus kan niet de laatste stand van zaken checken, wellicht zijn er intussen nieuwe vondsten gedaan.
4. Volgens de Limes-kaart bevindt het plangebied zich op korte afstand (10 meter) van een smalle strook met een middelhoge verwachting (vanwege oever en crevasse-afzettingen).
5. Het monument ligt op de hoek Vreeswijksestraatweg-Fokkesteeg. De Fokkesteeg maakt samen met de Randdijk deel uit van de oude route tussen IJsselstein en Houten, langs kasteel Oudegein. Deze oude dijk (huidige Fokkesteeg) is terug te vinden op kaart uit de periode 1000-1600 (Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht). Dijken zijn door hun hogere ligging in het landschap altijd zeer geschikt geweest voor bewoning.
6. N.v.t.

Gezien de ligging aan de oude dijk, en gezien de algemene middelhoge trefkans op archeologische waarden wordt een verkennend archeologisch onderzoek verlangd.

6.4.3 Archeologisch onderzoek

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.1

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 31 juli 2009 en het booronderzoek vond plaats op 8 september 2009.

6.4.4 Conclusie

Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

- De bovenste ca. 1 m van de bodem is verstoord. Hieronder komt het profiel overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd. Van onder naar boven zijn bedding- en oeverafzettingen van de Wiersche stroomgordel, een pakket Hollandveen en komafzettingen van de Lek aangetroffen.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

- Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. In de oeverafzettingen van de Wiersche stroomgordel zijn rietresten aanwezig, wat wijst op moerassige omstandigheden, waardoor het plangebied ongeschikt was voor bewoning. Wel kunnen eventueel off-site resten zoals jachtwerktuigen aanwezig zijn. Dit zijn echter toevalsvondsten die niet met booronderzoek op te sporen zijn. De komafzettingen zijn tot ca. 1 m diepte verstoord, waardoor eventuele middeleeuwse resten verloren zullen zijn gegaan.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

- N.v.t.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

- N.v.t.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

- Er is geen nader onderzoek nodig.

7. Maatschappelijke uitvoerbaarheid.

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Het betreft hier een klein bouwplan waarvoor aparte inspraak niet van toepassing is. Het bouwplan met de ruimtelijke onderbouwing wordt bij de projectbesluitprocedure gedurende 6 weken ter inzage gelegd. In dit hoofdstuk ook opnemen dat overleg met hogere overheden als opgenomen in artikel 5.1.1. Bro niet van toepassing is omdat er geen belangen van andere overheden in het geding zijn.

7.2 Vooroverleg met de overige overheden.

Overleg met hogere overheden als opgenomen in artikel 5.1.1. Bro is niet van toepassing omdat er geen belangen van andere overheden in het geding zijn.

8. Economische uitvoerbaarheid.

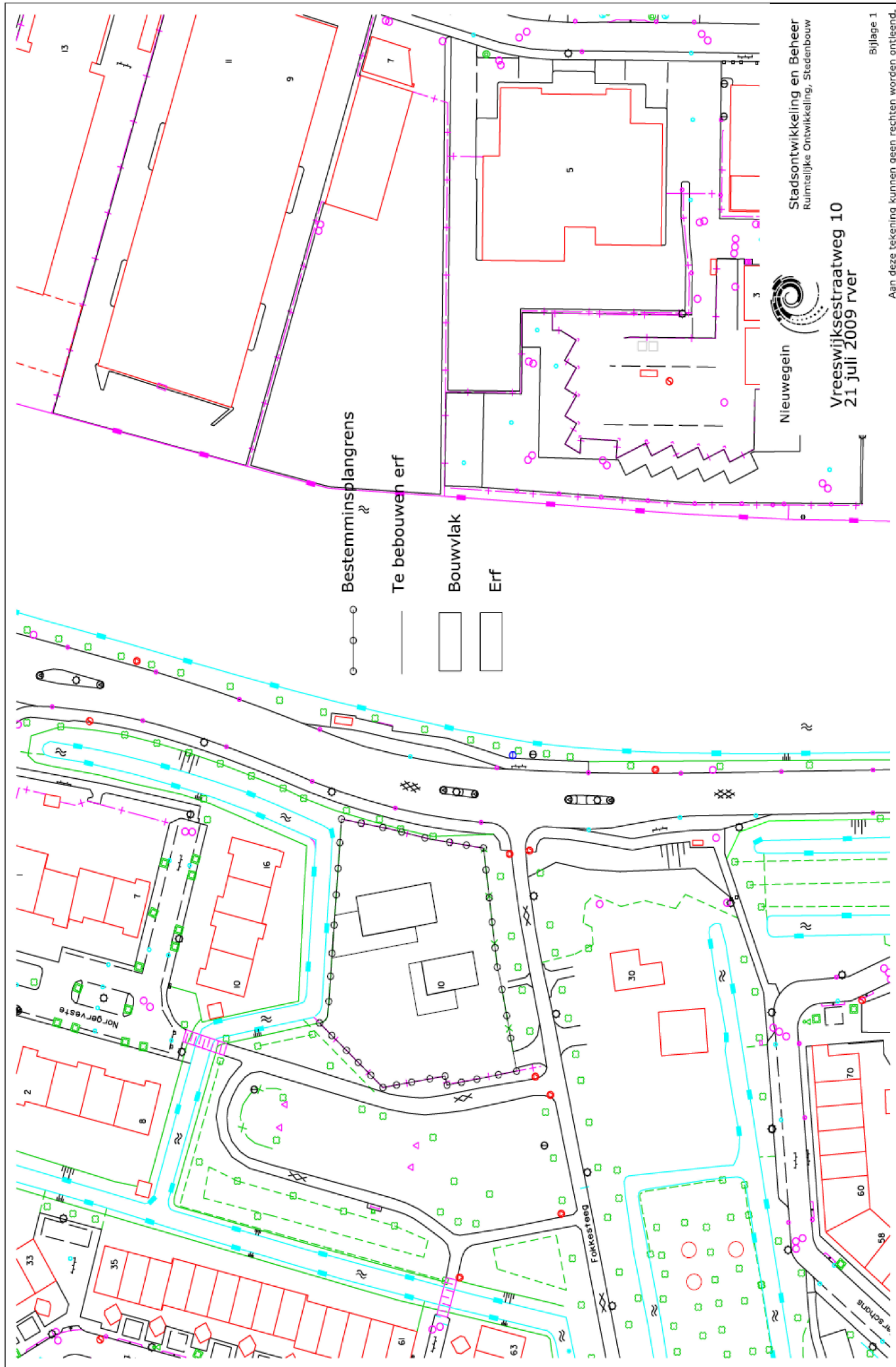
8.1 Economische uitvoerbaarheid.

De exploitatie van het bouwplan komt geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Er wordt geen exploitatieplan opgesteld conform artikel 6.24 Wro omdat de kosten anderszins zijn verzekerd met een anterieure overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer d.d. 21 augustus 2009.

Bijlage 1.

Bestaande uit:

- plankkaart***



Stadsontwikkeling en Beheer
Ruimtelijke Ontwikkeling, Stedenbouw



Nieuwegein

Vreeswijksestraatweg 10
21 juli 2009 rver

Bijlage 1
Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.



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: 31-08-2009

Opdrachtnummer: 150714

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw woonhuis,
Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein

Opdrachtgever: Blonk en Heuvelink Architecten
Irenestraat 34
3433 CR NIEUWEGEIN

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 14-07-2009 (dhr. E. Brouwer)
Grondwaterbemonstering: 21-07-2009 (dhr. E. Aughuet)

Projectleider: dhr. drs. M.R. Hanraads
Assistent projectleider: mevr. M.B. Folkers



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	Monsternamen 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	11
5.	VERONTREINIGINGSSITUATIE.....	11
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
7.	SLOTOPMERKINGEN	13

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (1:25.000)
- 1.2 Situatietekening (1:500)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Analyse-certificaat grond
- 5 Analyse-certificaat grondwater
- 6 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein
Kadastrale aanduiding:	gemeente Jutphaas, sectie D, nr. 2075
Aanleiding:	nieuwbouw woonhuis
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1.600 m ²
Huidige situatie:	aan de westzijde is het perceel bebouwd met een woonhuis
Historische gegevens:	van 1997 tot 2006 was op het perceel een schildersbedrijf gevestigd, waartoe in een schuur zeer kleinschalig verf werd opgeslagen; daarnaast vond direct ten noordwesten van het woonhuis opslag van olie (soort onbekend) in een bovengrondse tank plaats voorts is op het perceel in 1990 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de bodem (grond en grondwater) ter plaatse niet tot licht verontreinigd is met de onderzochte parameters; wel dient opgemerkt te worden dat het gehalte aan zink, getoetst aan de huidige norm, zeer ruim de achtergrondwaarde overschrijdt; voorts blijkt dat t.p.v. de bovengrondse tank geen olieachtige stoffen zijn vastgesteld
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht
Aantal boringen:	8x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv 1x 2,2 m-mv + peilfilter (VPR)
Bodemopbouw:	klei (tot ca. 1,5 m-mv) op veen
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden

Aantal onderzochte monsters:

2x toplaag (NEN-pakket)
1x onderlaag (NEN-pakket)
1x grondwater (NEN-pakket)
aanvullend
6x toplaag (zink)

Verontreiniging grond:

de kleiige toplaag aan de oostzijde van het perceel is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met zink; aan de westzijde van het perceel is de toplaag van de bodem licht verontreinigd met zink; echter het gemeten gehalte overschrijdt wel zeer ruim de achtergrondwaarde; voorts is de gehele kleiige toplaag licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK; daarnaast zijn de kleiige toplaag aan de oostzijde alsmede de onderlaag licht verontreinigd met PCB*

Verontreiniging grondwater:

licht met xylenen* en som dichlooretheen*

Oorzaak verontreiniging(en):

zink: onbekend
overige zware metalen en PAK: stedelijk gebruik

Conclusies:

m.b.t. de vastgestelde verontreiniging is er mogelijk (afhankelijk van de omvang) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (=saneringsnoodzaak); derhalve is vooralsnog milieuhygiënisch gezien bezwaar tegen voorziene nieuwbouw

om een juiste uitspraak te kunnen doen omtrent de exacte omvang van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging, de eventueel daaruit voortvloeiende actuele saneringsnoodzaak en de spoedeisendheid van saneren, dient een nader bodemonderzoek te worden verricht

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 11, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Blonk en Heuvelink Architecten (d.d. 29-06-2009) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een geotechnisch onderzoek (opdrachtnr. 112149) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een woonhuis voorzien. Ten behoeve van de bouwvergunningaanvraag 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 'Leidraad bij 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 het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- gemeente Nieuwegein (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- opdrachtgever;
- 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 Jutphaas, sectie D, nr. 2075), met een oppervlakte van circa 1.600 m², is gelegen in het buitengebied van Nieuwegein. Het perceel is momenteel aan de westzijde bebouwd met een woonhuis. Aan de oostzijde van het woonhuis is een terras aanwezig dat verhard is met tegels; aan de westzijde is een terras aanwezig dat verhard is met klinkers. Voorts is het perceel ten zuiden van het woonhuis verhard met grind en aan de zuidwestzijde is een klinkerpad gelegen. Het overige deel van het perceel betreft tuin (gras). De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2.

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 of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Op het onderhavige perceel was vanaf 1997 tot 2006 een schildersbedrijf gevestigd waartoe in een schuur op het perceel in zeer geringe mate verf werd opgeslagen. Daarnaast vond direct ten noordwesten van het woonhuis opslag van olie (soort onbekend) in een bovengrondse tank plaats.

Voorts is in het verleden op het perceel een milieukundig bodemonderzoek (Heidemij, rapportnr: 633/WA90/B600/13706, d.d. december 1990) uitgevoerd. In dit onderzoek is in de nabijheid van de olietank een boring met peilfilter geplaatst. Voorts is met een oliedetector vastgesteld dat in de uit de boring vrijgekomen grond geen olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen aanwezig waren.

Verder blijkt uit het onderzoek dat de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het perceel niet tot slechts licht verontreinigd is met de onderzochte parameters. Wel dient opgemerkt te worden dat het gehalte aan zink, aan de huidige norm getoetst als zijnde standaard bodem, in het grondmengmonster van de toplaag zeer ruim de achtergrondwaarde overschrijdt.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is, na sloop van de bestaande bebouwing, nieuwbouw van een woonhuis voorzien. De bouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 150 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

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, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel E-E') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 4,0 m-mv een kleipakket bevindt. Onder dit kleipakket bevindt zich een veenlaag tot circa 5,0 m-mv. Vanaf 5,0 m-mv tot minimaal 20,0 m-mv bevindt zich een zandpakket.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie',

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 14-07-2009 uitgevoerd door dhr. E. Brouwer. Het grondwater is op 21-07-2009 bemonsterd door dhr. E. Aughuet.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal elf boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 11). Boring 1 is tot een diepte van 2,2 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 boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de gutsboor en de zuigerboor. 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 1,5 m-mv uit een kleipakket met een geroerde top laag (tot ca. 0,5 m-mv). Hieronder is een veenpakket aanwezig dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 2,2 m-mv uitstrekt. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,75 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.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn 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).

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	1,2-2,2	0,88	6,85	0,67	10,7

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 OMEGAM laboratoria te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO-17025:1999 onder nr. L086. 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 tweetal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 3 t/m 5, 8 en 9 (oostzijde, code MM1.1) en de boringen 2, 6, 7, 10 en 11 (westzijde, code MM2.1) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,6 m-mv tot 1,5 m-mv van de boringen 1 t/m 3 (code MM2.2) 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 + 8.1 + 9.1	klei
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 6.1 + 7.1 + 10.1 + 11.1	klei
MM2.2	0,5-2,0	1.2 + 1.3 + 2.2 + 2.3 3.2 + 3.3	klei

4.2 Analysepakket

De drie grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

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

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan zink in het mengmonster MM1.1 de deelmonsters (1.1, 3.1, 4.1, 5.1, 8.1 en 9.1) van het mengmonster individueel onderzocht op voornoemd bestanddeel.

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 3.4) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 4 (grond) en bijlage 5 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
droge stof	81,7				
organische stof	5,5				
lutum	23				
barium	170				
cadmium	1,4	0,52	5,86	11,20	*
kobalt	10	14	96	178	-
koper	40	36	103	169	*
kwik	0,44	0,14	17	34	*
lood	110	46	268	489	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	27	33	64	94	-
zink	400	127	391	654	**
PAK (10 van VROM)	7,7	1,5	21	40	*
minerale olie	40	104,5	1427	2750	-
som PCB (7)	0,010	0,011	0,281	0,55	-

Tabel 3.2: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1.1 op zink

deelmonster	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	390	92	282	472	**
3.1	150	157	481	806	-
4.1	740	110	337	565	***
5.1	250	88	272	455	*
8.1	710	112	342	573	***
9.1	210	149	456	764	*

Legenda:

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

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
droge stof	80,3				
organische stof	4,6				
lutum	21				
barium	180				
cadmium	1,5	0,49	5,58	10,66	*
kobalt	10	13	90	166	-
koper	42	34	97	160	*
kwik	0,53	0,14	17	33	*
lood	110	44	258	471	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	28	31	60	89	-
zink	360	120	368	617	*
PAK (10 van VROM)	3,8	1,5	21	40	*
minerale olie	110	87,4	1194	2300	*
som PCB (7) (#)	0,010	0,009	0,235	0,46	*

Tabel 3.4: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
droge stof	64				
organische stof	4,7				
lutum	37				
barium	210				
cadmium	<0,35	0,58	6,56	12,55	-
kobalt	14	21	141	261	-
koper	24	44	128	211	-
kwik	0,14	0,17	20	40	-
lood	50	54	313	572	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	40	47	91	134	-
zink	110	168	516	864	-
PAK (10 van VROM)	0,17	1,5	21	40	-
minerale olie	<20	89,3	1220	2350	-
som PCB (7) (#)	0,010	0,009	0,240	0,47	*

Tabel 3.5: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geh. (mg/kgds)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	160				
cadmium	<0,8	0,4	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,05	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5	153	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	433	800	-
benzeen	<0,2	0,2	15	30	-
tolueen	<0,3	7	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,3	4	77	150	-
xylenen	0,21	0,2	35	70	*
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
styreen	<0,3	6	153	300	-

Vervolg tabel 3.5

	geh. (mg/kgds)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7	454	900	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,01	10	-
1,2-dichloorethaan	<0,1	7	204	400	-
som C+T dichlooretheen	0,14	0,01	10	20	*
som dichloorpropanen	0,53	0,8	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,01	10	-
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,51	5	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

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

In grondmengmonster MM1.1 is een verhoogd gehalte aan zink vastgesteld. Uit individuele analyse blijkt dat dit verhoogd gehalte voornamelijk wordt veroorzaakt door grondmonster 4.1 en 8.1 (>I-waarde) en in mindere mate door het grondmonster 1.1 (>T-waarde).

In grondmengmonster MM1.2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken streefwaarde. Uit het bijbehorende oliechromatogram (zie bijlage 4) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen.

Voor de somparameter PCB in grond 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. VERONTREINIGINGSSITUATIE

De kleiige toplaag van de bodem (tot ca. 0,5 m-mv) aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met zink. Aan de westzijde van het perceel is de toplaag licht verontreinigd met zink. Echter het gemeten gehalte aan zink overschrijdt daarentegen wel zeer ruim de achtergrondwaarde.

De omvang van de matig tot sterke verontreiniging in verticale richting beperkt zich tot de toplaag van de bodem (tot ca. 0,5 m-mv). De omvang in horizontale richting is onbekend.

Voorts is de gehele kleiige toplaag over het algemeen licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood en PAK. Daarnaast zijn de kleiige toplaag aan de oostzijde alsmede de onderlaag ter plaatse 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.

Een oorzaak voor de vastgestelde matig tot sterke verontreiniging met zink is niet direct voorhanden; de overige verontreinigingen worden wel vaker in bewoonde gebieden vastgesteld en kunnen derhalve verhoogde achtergrond gehalte worden beschouwd. Wel kan met betrekking tot de verontreiniging met zink worden opgemerkt dat de verhoogde concentraties zoals vastgesteld in het onderhavige verkennend bodemonderzoek, niet wezenlijk afwijken van de concentraties aan zink zoals vastgesteld in het in 1990 uitgevoerde bodemonderzoek.

Het grondwater ter plaatse is op basis 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.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Met betrekking tot de vastgestelde verontreiniging met zink is er op het onderhavige terrein, conform de Wet bodembescherming, mogelijk (afhankelijk van de omvang) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (=saneringsnoodzaak). Derhalve bestaat er vooralsnog in dit stadium een bezwaar tegen de voorziene nieuwbouw.

Om een juiste uitspraak te kunnen doen omtrent de exacte omvang van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging, de eventueel daaruit voortvloeiende actuele saneringsnoodzaak en de spoedeisendheid van saneren, dient een nader onderzoek te worden verricht.

7. 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)

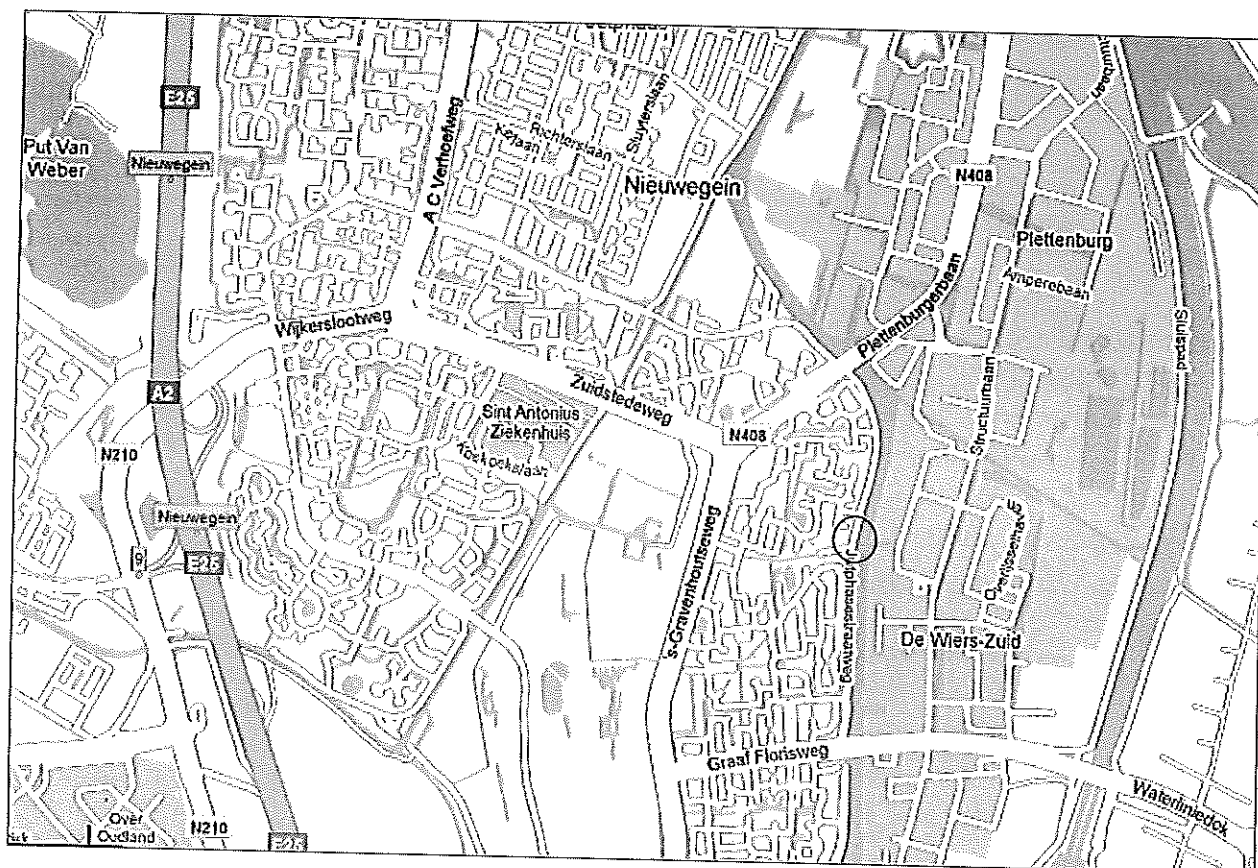
mvr. M.B. Folkers
(assistent-projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

REGIONALE SITUATIE



Legenda

○ onderzoekslocatie



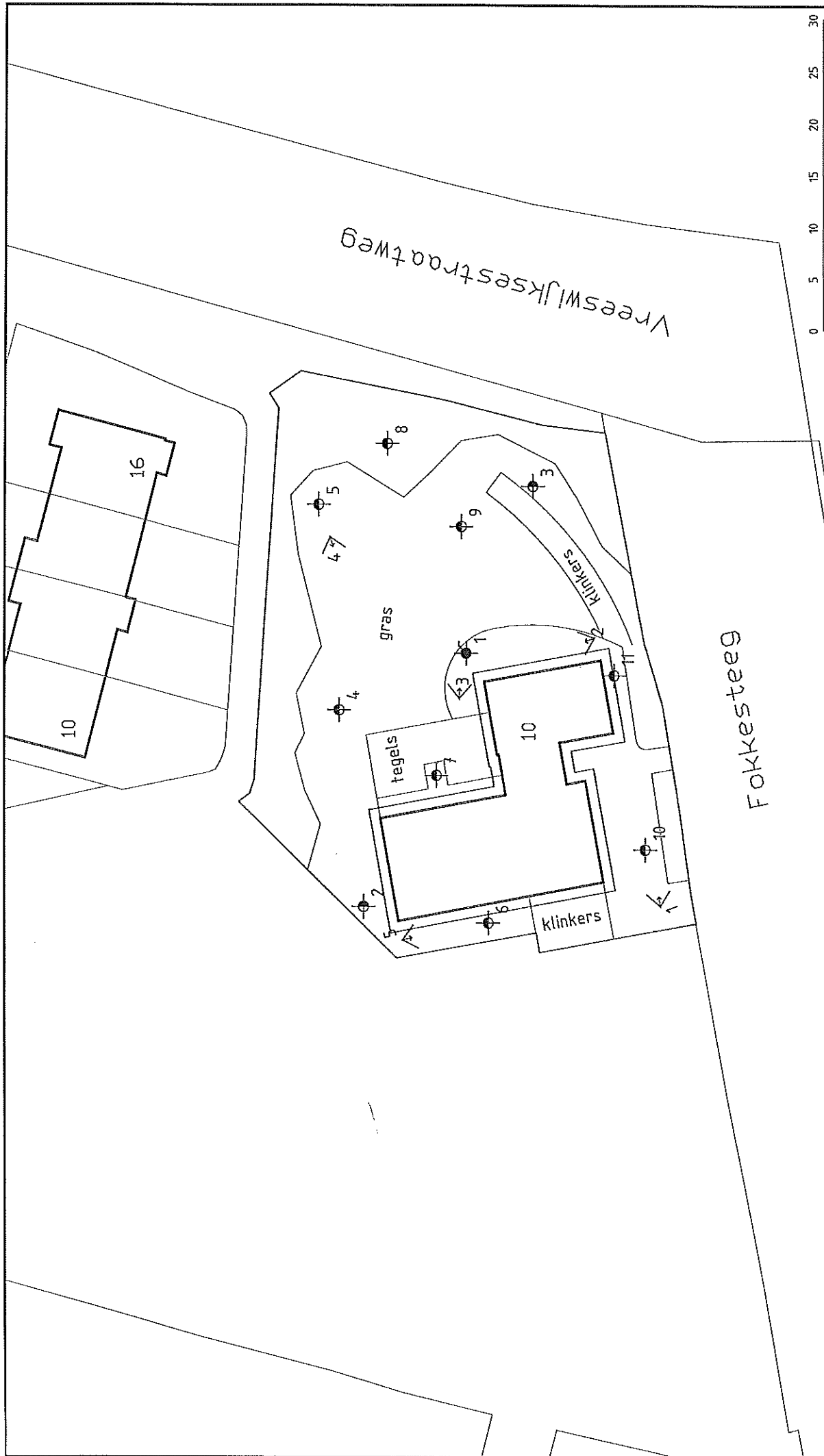
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Vreeswijksestraatweg 10

Plaats: Nieuwegein
Opdrachtnr.: 150714
Schaal: 1: 25.000
Datum: Augustus 2009



Legenda ☐ onderzoeksllocatie ☒ foto ☐ voorziene nieuwbouw locatie		 Geo- en Milieutechniek d.v. van Dijk		geo- en milieutechnisch adviesbureau Strijkvieriet 30, Postbus 29 3454 ZG DE MEERN Tel. : 030 - 666 17 46 Fax. : 030 - 666 48 54 E-mail: teken@vandijktechn.nl	
Plaats: NIEUWEGEIN Opdrachtnr.: 112149 / 150714 Schaal: 1:500 (A4) Datum: 23-07-2009		Project: Vreeswijksestraatweg 10 Gewijzigd: R. Sterken		Gewijzigd: R. Sterken	

Bijlage 2

Historische gegevens



perceel / object : Vreeswijksestraatweg 10 in Nieuwegein (perceel Jutphaas D 2075)
 aanvrager : Van Dijk Techniek
 Mevrouw M.B. Folkers
 Postbus 29
 3454 ZG De Meern
 ingevuld door : mw. D. ten Klooster, milieuadviseur Bodem (030) 607 13 70
 datum : 8 juli 2009

1. Ondergrondse tanks bij particulieren

Is de locatie in het verleden aangemeld voor 'actie tankslag'?

ja nee

☐ ☒

2. Uitgevoerde bodemonderzoeken

Is de bodem op de locatie al onderzocht? Of is de locatie onderzocht als deel van een groter (ontwikkelings)gebied?

☒ ☐

Milieukundig bodemonderzoek, Heidemij, rapportnummer 633/WA90/B600/13706, december 1990. Het onderzoek is verouderd. Het rapport is bijgevoegd.

3. Bekende gevallen van (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging

Komt de locatie voor op de Wet bodembescherminglijst (Wbb-lijst) van de provincie?

☐ ☒

4. Gegevens over voormalige bedrijfsactiviteiten

Is de locatie opgenomen als verdachte locatie in het historisch bodembestand van de gemeente Nieuwegein?

☒ ☐

Bedrijfsactiviteit: voormalige boerderij, een bijgebouw is vermoedelijk gesloopt (bron: boerderij-inventarisatie)

Bedrijfsactiviteit: schildersbedrijf Hendriks (bron: BSB-stichting en Hw-archief)

5. Gegevens over huidige bedrijfsactiviteiten

Is er op het perceel een inrichting aanwezig die melding- of vergunningplichtig is in het kader van de Wet milieubeheer?

☒ ☐

bedrijfsnaam: Schildersbedrijf Hendriks

bedrijfsactiviteit: schildersbedrijf

vergunning/melding: Wm-AMvB opslag+, d.d. 28-09-1997 (vervallen op 22-12-2006)

6. Gegevens directe omgeving

Is er informatie beschikbaar over bodemverontreiniging, verdachte locaties of uitgevoerd bodemonderzoek voor de naastgelegen percelen (tot een maximumafstand van 50 meter van de perceelgrens)?

☐ ☒

Op de meegestuurde toelichting vindt u achtergrondinformatie over de geraadpleegde (archief)bronnen.

U kunt geen rechten aan dit informatieblad ontlenen. De reden daarvoor is dat wij ons bij het invullen alleen hebben gebaseerd op de (bodem)informatie die bij ons aanwezig en ontsloten is. Het is mogelijk dat er (op andere plekken) nog meer informatie te vinden is.

0. Algemeen

Bij het verzamelen van de informatie voor dit informatieblad hebben wij ons laten leiden door de 'NVN 5725 – Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek'. Hierin is beschreven waaraan vooronderzoek voor een bodemonderzoek moet voldoen.

1. Ondergrondse tanks bij particulieren

In 1995 voerden wij de 'actie tankslag' uit. Hierbij konden particulieren hun ondergrondse tank aanmelden voor sanering. Het ging daarbij meestal om tanks voor de opslag van huisbrandolie. Over deze tanks is bij ons informatie aanwezig over de manier van saneren (afgevuld met zand, verwijderd en dergelijke), de grootte van de tank en de eventuele verontreiniging van de bodem met olieproducten. Ondergrondse tanks van bedrijven zijn niet in deze lijst opgenomen. Of er bij bedrijven een ondergrondse tank aanwezig is, kunt u achterhalen via de hiervoor afgegeven Hinderwetvergunning of vergunning Wet milieubeheer (zie verder punt 4.).

2. Uitgevoerde bodemonderzoeken

Wij zijn in het bezit van bodemonderzoeken die zijn uitgevoerd vanwege:

- de aanvraag van een bouwvergunning;
- een bestemmingswijziging;
- de Wet milieubeheer.

Onderzoeken vanwege eigendomsoverdracht of de operatie 'BodemSanering Bedrijfsterreinen (BSB) bezitten wij meestal niet. De reden daarvoor is dat wij in die gevallen geen bevoegd gezag zijn. Deze onderzoeken kunt u opvragen bij de terreineigenaar of -gebruiker.

Wij beschouwen een bodemonderzoek als actueel als het jonger is dan 2 jaar. Ook een onderzoek dat tussen 2 en 5 jaar oud is, beschouwen wij soms nog als actueel. Dat is afhankelijk van de manier waarop het terrein is gebruikt. Een onderzoek dat ouder is dan vijf jaar beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook nog inzien, maar de kans is groot dat de informatie daaruit niet meer de huidige situatie weergeeft.

3. Bekende gevallen van (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging

De provincie Utrecht heeft een lijst waarop alle gevallen van (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging staan die bij de provincie bekend zijn. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (Wbb) (op termijn) gesaneerd worden. U kunt de onderzoeken inzien bij de provincie Utrecht. In veel gevallen zijn de rapporten ook bij ons aanwezig.

4. Gegevens over voormalige bedrijfsactiviteiten

Voormalige, bodembedreigende bedrijfsactiviteiten zijn opgenomen in een zogenaamd historisch bodembestand. Dit bestand hebben wij opgesteld aan de hand van vervallen Hinderwet-vergunningen, bouwvergunningen en andere beschikbare bronnen. Het bestand bevat alleen de bodembedreigende bedrijfsactiviteiten waarover informatie bij ons bekend is. Dit betekent dat de gegevens van heel oude bedrijven kunnen ontbreken.

5. Gegevens over huidige bedrijfsactiviteiten

Voor veel bedrijfsactiviteiten is een melding of vergunning nodig. Tot 1993 was dit in het kader van de Hinderwet. Daarna is dit de Wet milieubeheer geworden. De melding (standaardvoorschriften voor bepaalde bedrijfstakken) of vergunning (voorschriften op basis van maatwerk) geeft een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten, inclusief tekening.

6. Gegevens directe omgeving

Wij verstrekken u gegevens over aangrenzende percelen tot een afstand van maximaal 50 meter van de grens van de locatie. Dit staat zo ook omschreven in de NVN 5725-norm.

Is er bodemonderzoek of –sanering binnen dit aangrenzende gebied uitgevoerd? Dan vermelden wij dat hier. Hetzelfde geldt voor eventuele bodembedreigende activiteiten binnen dit aangrenzende gebied.

7. Inzien beschikbare informatie

Als wij op het bodeminformatieblad één of meerdere vragen met 'ja' hebben beantwoord, kunt u het achterliggende rapport, dossier of informatiesysteem op het gemeentekantoor inzien. Maakt u hiervoor een afspraak de aangegeven contactpersoon. Wij kunnen de resultaten ook uitvoerig voor u beschrijven door middel van een historisch vooronderzoek. Hieraan zijn wel kosten verbonden.

Nieuwegein



Opvragen bodeminformatie

Uw aanvraag is succesvol verzonden.

U ontvang binnen 5 werkdagen van ons bericht.

Het formulier is verzonden met de volgende gegevens:

Straatnaam: vreeswijksetraatweg
Huisnummer: 10
Wijk: jutphaas
Sectie: d
Nummer: 2075
Akkoord: ja
Bedrijf: van dijk techniek
De heer/mevrouw: mevrouw
Achternaam: Folkers
Voorletter(s): mb
Postadres: postbus
Nummer: 29
Postcode: 3454 zg
Plaats: de meern
Telefoon: 030-6661746
Emailadres: m.folkers@vandijktech.nl
Overige opmerkingen:

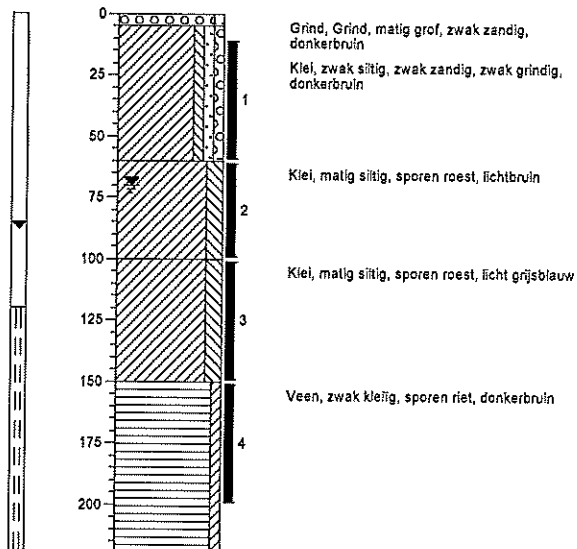
Uw tracking code: **10ED-34D4-5D6B-71CC**

Met deze code kunt u op de tracking pagina de voortgang van uw verzoek in de gaten houden.

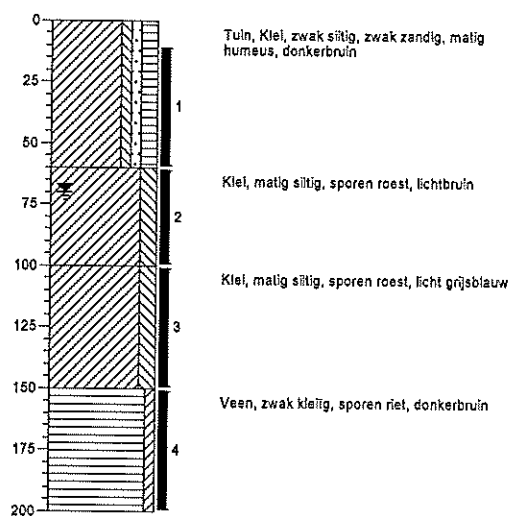
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

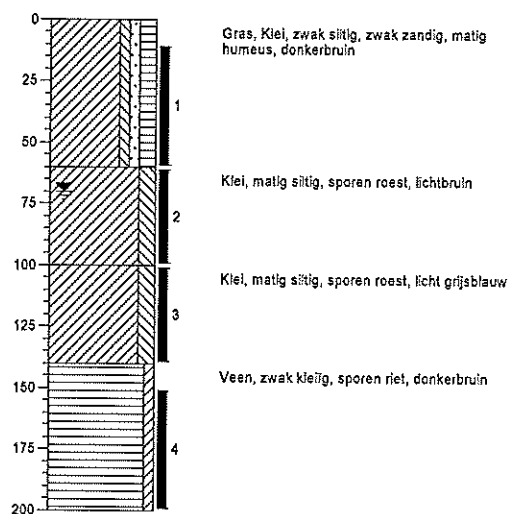
Boring: 1



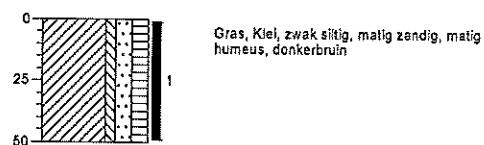
Boring: 2



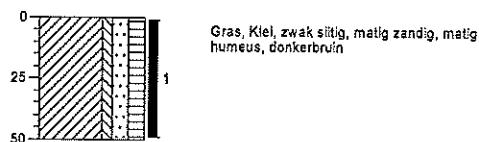
Boring: 3



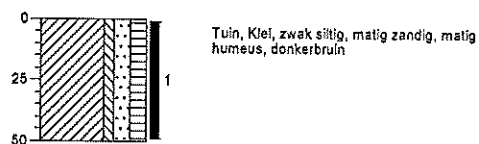
Boring: 4



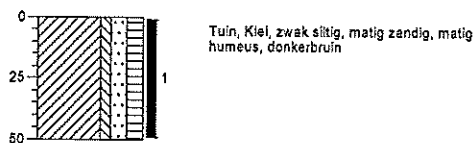
Boring: 5



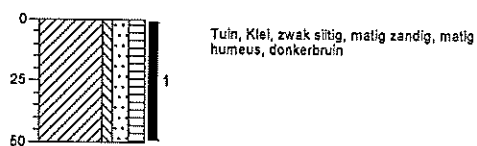
Boring: 6



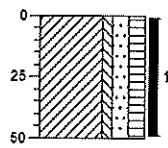
Boring: 7



Boring: 8

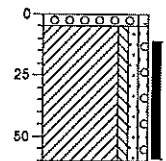


Boring: 9



Gras, Klei, zwak siltig, matig zandig, matig humeus, donkerbruin

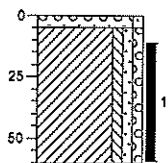
Boring: 10



Grind, Grind, matig grof, zwak zandig, donkerbruin

Klei, zwak siltig, zwak zandig, zwak grindig, donkerbruin

Boring: 11



Grind, Grind, matig grof, zwak zandig, donkerbruin

Klei, zwak siltig, zwak zandig, zwak grindig, donkerbruin

Bijlage 4

Analysecertificaat grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

M. Folkers

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10

Uw projectnummer : 150714

ALcontrol rapportnummer : 11462139, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150714. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



Analyserapport

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11462139 - 1

Orderdatum 15-07-2009
 Startdatum 15-07-2009
 Rapportagedatum 20-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.7	80.3	64.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	4.6	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	21	37
METALEN					
barium	mg/kgds	S	170	180	210
cadmium	mg/kgds	S	1.4	1.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	10	10	14
koper	mg/kgds	S	40	42	24
kwik	mg/kgds	S	0.44	0.53	0.14
lood	mg/kgds	S	110	110	50
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27	28	40
zink	mg/kgds	S	400	360	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.09	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.97	0.27	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.44	0.09	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.72	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.82	0.48	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.71	0.47	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54	0.35	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.90	0.56	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.66	0.39	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.64	0.42	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	7.7 ¹⁾	3.8 ¹⁾	0.15 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.7 ²⁾	3.8 ²⁾	0.17 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 MM1.1 1 (10-60) 3 (10-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 MM2.1 10 (10-60) 11 (10-60) 2 (10-60) 6 (0-50) 7 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM.2 MM.2 1 (60-100) 1 (100-150) 2 (60-100) 2 (100-150) 3 (60-100) 3 (100-140)

Paraaf: 



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11462139 - 1

Orderdatum 15-07-2009
 Startdatum 15-07-2009
 Rapportagedatum 20-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		9	19	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		20	57	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	30	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	110	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 MM1.1 1 (10-60) 3 (10-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 MM2.1 10 (10-60) 11 (10-60) 2 (10-60) 6 (0-50) 7 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM.2 MM.2 1 (60-100) 1 (100-150) 2 (60-100) 2 (100-150) 3 (60-100) 3 (100-140)

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Folkers

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11462139 - 1

Orderdatum 15-07-2009
Startdatum 15-07-2009
Rapportagedatum 20-07-2009

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Analyserapport

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11462139 - 1

Orderdatum 15-07-2009
 Startdatum 15-07-2009
 Rapportagedatum 20-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8686566	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
001	A8686577	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
001	A8686811	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
001	A8686812	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
001	A8686814	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
001	A8686816	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
002	A8686704	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
002	A8686810	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
002	A8686813	14-07-2009	13-07-2009	ALC201

Paraaf:



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11462139 - 1

Orderdatum 15-07-2009
Startdatum 15-07-2009
Rapportagedatum 20-07-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8686815	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
002	A8686817	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8686818	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8686819	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8687258	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8687259	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8687274	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8687807	14-07-2009	13-07-2009	ALC201

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Folkers

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11462139 - 1

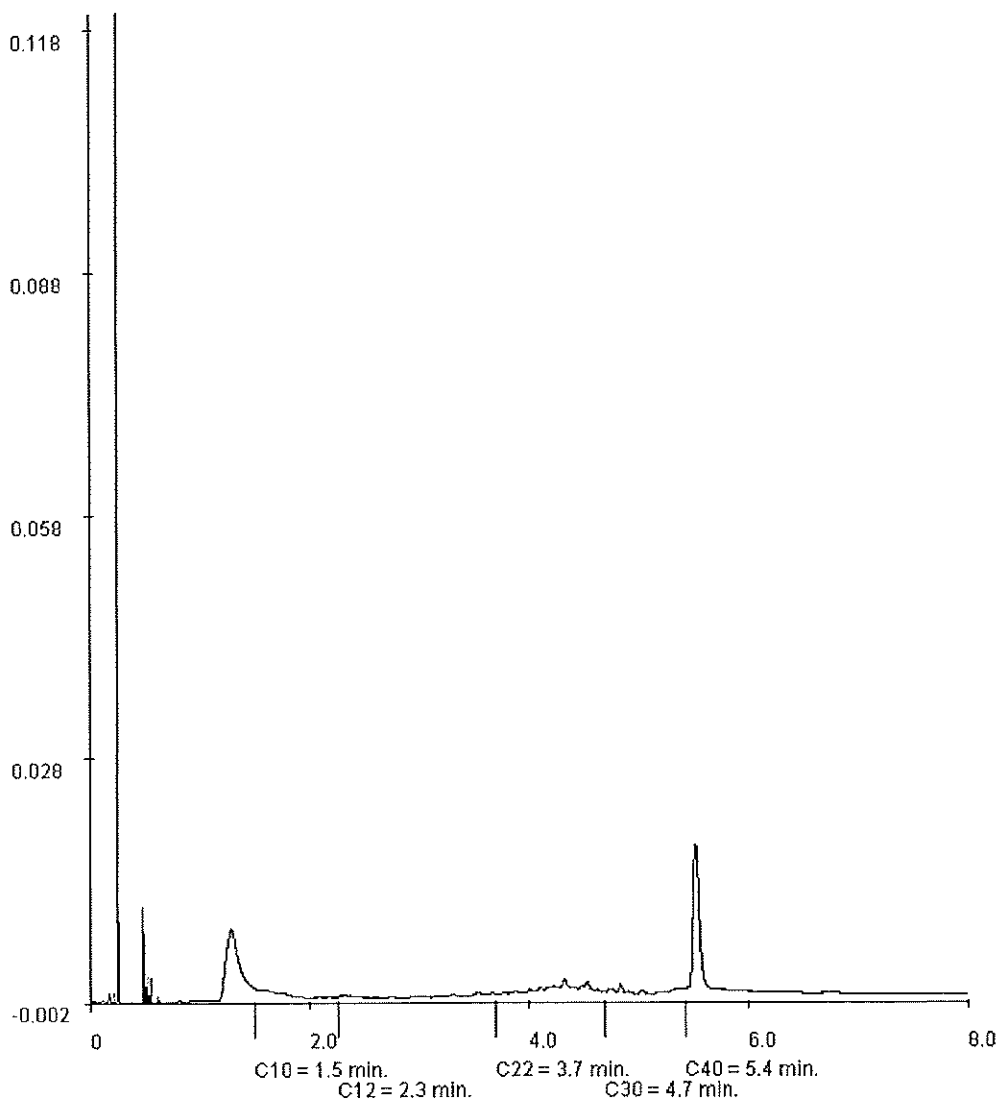
Orderdatum 15-07-2009
Startdatum 15-07-2009
Rapportagedatum 20-07-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1.1MM1.1 1 (10-60) 3 (10-60) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11462139 - 1

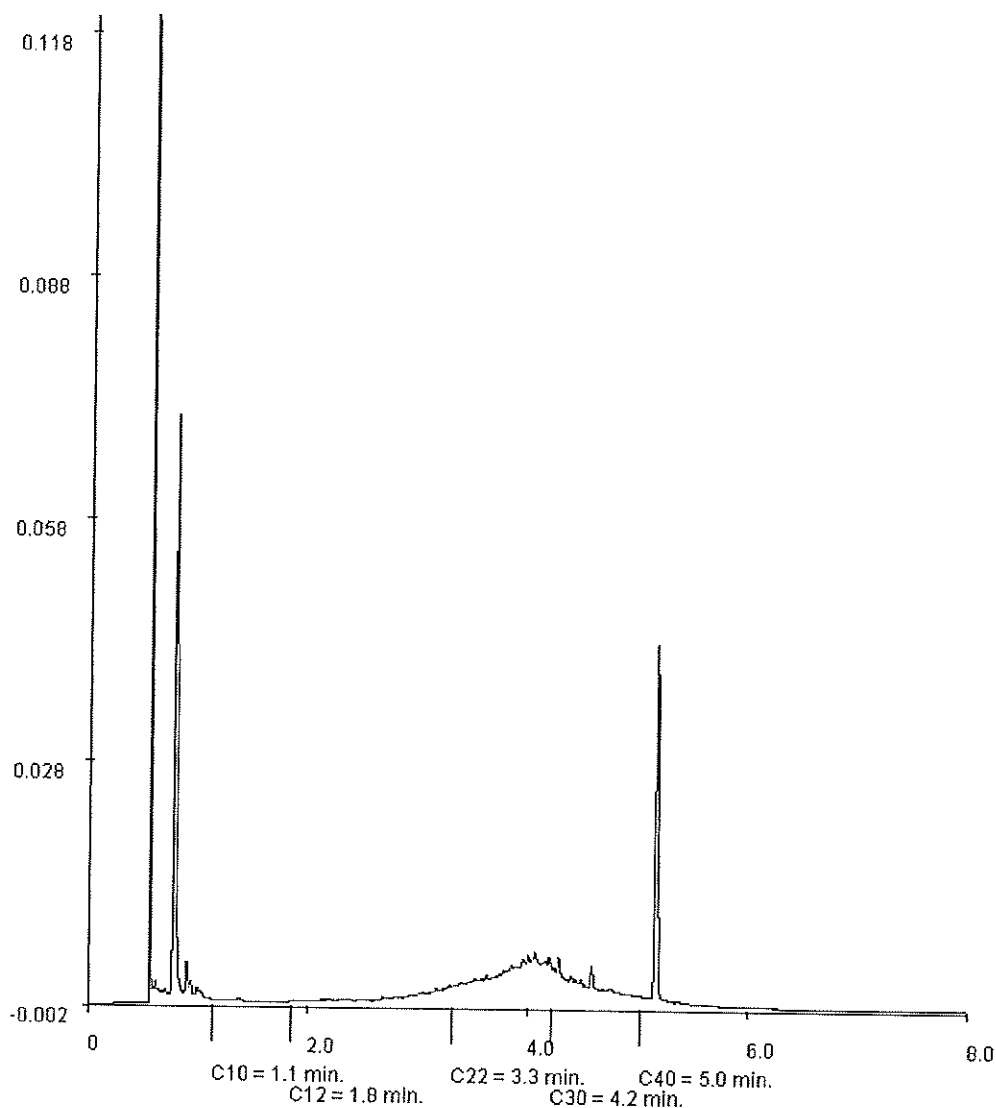
Orderdatum 15-07-2009
Startdatum 15-07-2009
Rapportagedatum 20-07-2009

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2.1MM2.1 10 (10-60) 11 (10-60) 2 (10-60) 6 (0-50) 7 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analysrapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek

M. Folkers

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10

Uw projectnummer : 150714

ALcontrol rapportnummer : 11468311, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150714. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



Analyserapport

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11468311 - 1

Orderdatum 06-08-2009
 Startdatum 06-08-2009
 Rapportagedatum 11-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	64.8	83.1	84.3	83.0
gewicht artefacten	g	S	22	<1	2.2	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen	Div. materialen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	7.1	5.9	3.6	7.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	32	17	11	17
METALEN							
zink	mg/kgds	S	390	150	740	250	710

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1 1.1 1 (10-60)
002	Grond (AS3000)	3.1 3.1 3 (10-60)
003	Grond (AS3000)	4.1 4.1 4 (0-50)
004	Grond (AS3000)	5.1 5.1 5 (0-50)
005	Grond (AS3000)	8.1 8.1 8 (0-50)

Paraaf :



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11468311 - 1

Orderdatum 06-08-2009
Startdatum 06-08-2009
Rapportagedatum 11-08-2009

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Folkers

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11468311 - 1

Orderdatum 06-08-2009
Startdatum 06-08-2009
Rapportagedatum 11-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	31
METALEN			
zink	mg/kgds	S	210

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	9.1 9.1 9 (0-50)

Paraaf :



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11468311 - 1

Orderdatum 06-08-2009
Startdatum 06-08-2009
Rapportagedatum 11-08-2009

Monster beschrijvingen

006

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



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11468311 - 1

Orderdatum 06-08-2009
Startdatum 06-08-2009
Rapportagedatum 11-08-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8686812	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
002	A8686816	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8686577	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
004	A8686811	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
005	A8686814	14-07-2009	13-07-2009	ALC201
006	A8686566	14-07-2009	13-07-2009	ALC201

Paraaf :

Bijlage 5

Analysecertificaat grondwater



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

M. Folkers

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Uw projectnummer : 150714
ALcontrol rapportnummer : 11464053, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150714. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

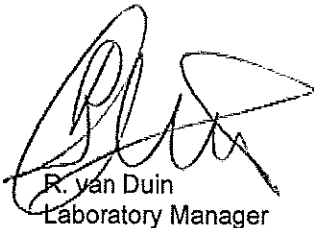
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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
M. Folkers

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11464053 - 1

Orderdatum 21-07-2009
Startdatum 21-07-2009
Rapportagedatum 24-07-2009

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

METALEN

barium	µg/l	S	160
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
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	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
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	µg/l	S	<0.2
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	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

001	Grondwater (AS3000)	1A 1A 1 (120-220)
-----	------------------------	-------------------

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Folkers

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11464053 - 1

Orderdatum 21-07-2009
Startdatum 21-07-2009
Rapportagedatum 24-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
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
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 door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1A 1 (120-220)



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Folkers

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11464053 - 1

Orderdatum 21-07-2009
Startdatum 21-07-2009
Rapportagedatum 24-07-2009

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.



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11464053 - 1

Orderdatum 21-07-2009
 Startdatum 21-07-2009
 Rapportagedatum 24-07-2009

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 13506
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	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	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	B0932788	21-07-2009	21-07-2009	ALC204
001	G5916072	21-07-2009	21-07-2009	ALC236
001	G5916102	21-07-2009	21-07-2009	ALC236

Paraaf:

Bijlage 6

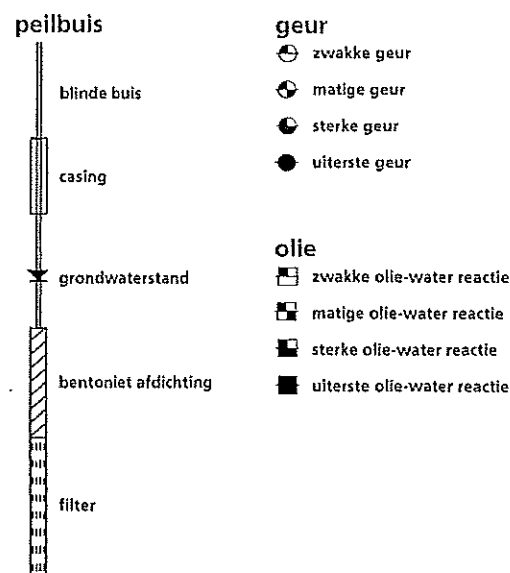
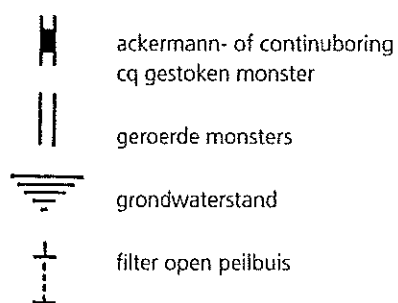
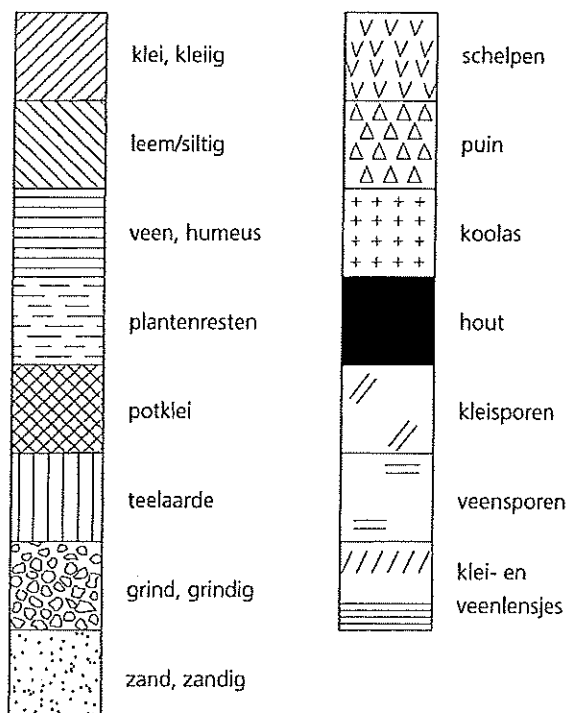
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens



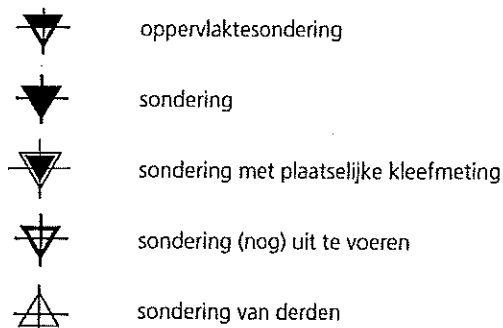
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT

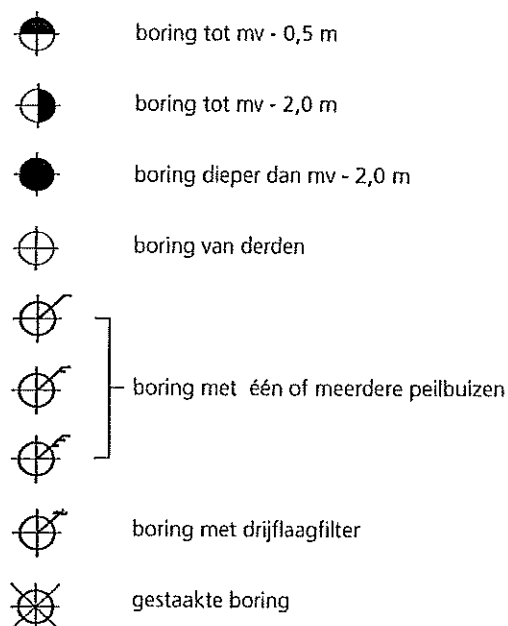


SITUATIETEKENING

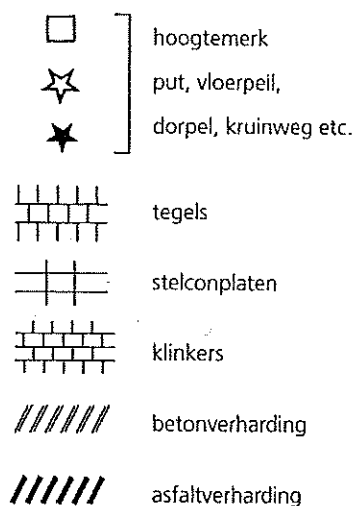
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
categorie 1 grond	licht tot matig verontreinigde grond die in aanmerking komt voor hergebruik
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
EOX	Extraheerbare Organo Halogeen-verbindingen. Dit is een verzamelnaam voor een groep stoffen. Indien de concentratie van EOX in de bodem te hoog ligt, dient deze nader geanalyseerd te worden door middel van een EOX-verklaring
EOX-verklaring	er wordt geanalyseerd welke PCB, OCB en/of chloorbenzenen voor een verhoogde EOX waarde zorgen
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
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
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
MVR	ministeriële vrijstellingsregeling
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)
NEN 5740	deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging; de norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties; de norm is niet van toepassing op onderzoek van waterbodems
NVN 5725	richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek

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
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem 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
mg	milligram; één duizendste gram
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
>	groter dan
<	kleiner dan



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: 05-11-2009

Opdrachtnummer: 150714

NADER BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw woonhuis,
Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein

Opdrachtgever: Blonk en Heuvelink Architecten
Irenestraat 34
3433 CR NIEUWEGEIN

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 09-09-2009 en 15-09-2009 (dhr. R. Sterken)

Projectleider: dhr. drs. M.R. Hanraads
Assistent Projectleider: mvr. M.B. Folkers



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

1.	INLEIDING	4
2.	voorhanden gegevens	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Huidige en historische situatie.....	4
2.3	Historisch kaartmateriaal.....	5
2.4	Aanvullende historische informatie.....	5
3.	DOELSTELLING NADER BODEMONDERZOEK	5
4.	VELDONDERZOEK.....	6
4.1	Algemeen.....	6
4.2	Veldwerkzaamheden	6
4.3	Bodemopbouw.....	6
4.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
4.5	Monsternamen en veldmetingen.....	7
5.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	7
5.1	Analysepakket	7
5.2	Analyse-uitkomsten.....	7
6.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	8
7.	RISICOBEOORDELING	9
7.1	Algemeen.....	9
7.2	Uitgangspunten.....	9
7.3	Risico's voor de mens	10
7.4	Risico's voor het ecosysteem	10
7.5	Risico's van verspreiding van de verontreiniging	10
7.6	Conclusie	10
8.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
9.	SLOTOPMERKINGEN	11

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (1:25.000)
- 1.2 Situatietekening (1:500)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Analyse-certificaat grond
- 5 Risicobeoordeling
- 6 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

1. INLEIDING

In opdracht van Blonk en Heuvelink Architecten (d.d. 08-09-2009) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreffen de uitkomsten van een eerder, in het kader van voorgenomen nieuwbouw, op de locatie uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de top laag van de bodem aan de oostzijde van het perceel matig tot sterk verontreinigd is met zink. Aan de westzijde van het perceel is in het grondmengmonster van de top laag, een zeer ruime overschrijding van de achtergrondwaarde vastgesteld, waardoor niet uit te sluiten valt dat aan deze zijde van het perceel ook een verontreiniging met zink aanwezig is.

Doel van onderhavig nader bodemonderzoek is om middels het uitvoeren van een omvangsbepaling een uitspraak te kunnen doen of op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (= saneringsnoodzaak). Hieraan voorafgaand zal een aanvullend historisch vooronderzoek worden uitgevoerd.

Inzake het uitgevoerde nader 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. VOORHANDEN GEGEVENS

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- gemeente Nieuwegein (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- website www.watwaswaar.nl (kaarten zijn in bijlage 2 opgenomen);
- verkennend bodemonderzoek (van Dijk geo- en milieutechniek, project.nr. 150714, d.d. 31-08-2009)

2.2 Huidige en historische situatie

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

Het onderhavige perceel (gemeente Jutphaas, sectie D, nr. 2075), met een oppervlakte van circa 1.600 m², is gelegen in het buitengebied van Nieuwegein. Het perceel is momenteel aan de westzijde bebouwd met een woonhuis. Aan de oostzijde van het woonhuis is een terras aanwezig dat verhard is met tegels; aan de westzijde is een terras aanwezig dat verhard is met klinkers. Voorts is het perceel ten zuiden van het woonhuis verhard met grind en aan de zuidwestzijde is een klinkerpad gelegen. Het overige deel van het perceel betreft tuin (gras). De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2.

Op het perceel is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek (Heidemij, rapportnr: 633/WA90/B600/13706, d.d. december 1990) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de toplaag van de bodem licht verontreinigd is met zink. Echter wat betreft de vastgestelde lichte verontreiniging met zink dient wel opgemerkt te worden dat het vastgestelde gehalte aan voornoemde parameter, aan de huidige norm getoetst als zijnde standaard bodem, de achtergrondwaarde zeer ruim overschrijdt

2.3 Historisch kaartmateriaal

Voorts is na bestudering van historisch kaartmateriaal gebleken dat op de onderhavige onderzoekslocatie hoogstwaarschijnlijk geen andere bedrijvigheid heeft plaatsgevonden dan agrarisch gebruik. Van de onderhavige onderzoekslocatie waren geen luchtfoto's voorhanden.

2.4 Aanvullende historische informatie

Ten slotte is naar voren gekomen dat een zinkverontreiniging, die gepaard gaat met lichte verhogingen van andere zware metalen, minerale olie, PAK, PCB en bestrijdingsmiddelen, bekend is voor een gebied aan de oostelijke kant van de Merwedekanaal. Het vermoeden bestaat dat de oorzaak van deze verontreiniging te relateren is aan in het verleden opgebracht verontreinigd slib uit de Schalkwijksewetering en/of het Merwedekanaal. De verontreinigde laag is in het veld echter niet duidelijk herkenbaar als opgebracht laag slib, aangezien het een kleiige laag betreft.

3. DOELSTELLING NADER BODEMONDERZOEK

Naar aanleiding van de aan de oostzijde van het perceel vastgestelde sterke verontreiniging met zink in de toplaag van de bodem dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging. Indien uit het nader bodemonderzoek blijkt dat op het onderhavige perceel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde grond) zal op basis van de uiteindelijke omvang van de verontreiniging een risicobeoordeling conform de systematiek zoals beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 worden uitgevoerd, waarna een uitspraak kan worden gedaan omtrent de spoedeisendheid tot saneren (= saneringsnoodzaak).

In onderhavig nader bodemonderzoek worden, gezien de vastgestelde zeer ruime overschrijding van de achtergrondwaarde voor zink in het grondmengmonster van de toplaag van het westelijk deel van het perceel (MM2.1 voorgaand onderzoek), in eerste aanleg de betrokken deelmonsters individueel geanalyseerd. Voorts zal een omvangsbepaling worden uitgevoerd naar de sterke verontreiniging met zink in de toplaag van de bodem.

Het nader bodemonderzoek wordt opgezet conform de richtlijn voor nader onderzoek, deel 1 voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging. Ten behoeve van de omvangsbepaling worden rondom de matig tot sterk verontreinigde boorlocaties, volgens een boorraster met een rasterafstand van circa 5 m, een aantal boringen tot in de verdachte bodemlaag (tot 0,5 m-mv) verricht. Het analytisch-chemisch onderzoek zal bestaan uit het analyseren van de grondmonsters van de verdachte toplaag op zink.

Gezien het gegeven dat in voorgaand bodemonderzoek de matig tot sterke verontreiniging in verticale richting zich beperkt tot de toplaag van de bodem (tot ca. 0,5 m-mv) worden, ter verificatie, de boringen waarvan de toplaag sterk verontreinigd is (boorlocaties 4, 6 en 8) tot 1,0 m-mv herplaatst. Het analytisch-chemisch onderzoek zal bestaan uit het analyseren van de onderliggende bodemlaag (van 0,5 m-mv tot 1,0 m-mv) op zink.

4. VELDONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek is uitgevoerd 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.

Aangezien de betrokken deelmonsters van het mengmonster MM2.1 (toplaag oostzijde) niet meer in het laboratorium aanwezig waren, zijn in eerste aanleg op d.d. 09-09-2009 nieuwe boringen verricht. Voorts zijn ten behoeve van de uitkartering op d.d. 15-09-2009 veldwerkzaamheden uitgevoerd. Voornoemde werkzaamheden zijn door de heer R. Sterken verricht.

4.2 Veldwerkzaamheden

In eerste aanleg zijn ter plaatse van de boorlocaties 2, 6, 7, 10 en 11 uit voorgaand bodemonderzoek nieuwe boringen tot 0,5 m-mv verricht.

Voorts zijn ten behoeve van de omvangbepaling, volgens een boorraster met een rasterafstand van circa 5 m, rondom boring 1, 4 en 6 t/m 8 dertien boringen (nrs. 101 t/m 113) uitgevoerd, waarbij enkele boringen in verband met de verdeling, halverwege de rasterafstand zijn verricht. Verder zijn aan de oost- en westzijde ook buiten de perceelsgrens boringen geplaatst. De boringen zijn tot 0,5 m-mv verricht.

Om te bevestigen dat de matig tot sterke verontreiniging in verticale richting zich beperkt tot de toplaag van de bodem, zijn ter verificatie, de boringen 111 t/m 113 tot 0,5 m onder de verdachte bodemlaag (tot 1,0 m-mv) geplaatst.

De boringen zijn boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de gutsboor en de zuigerboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

4.3 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 1,0 m-mv uit een kleipakket waarvan de toplaag (tot ca. 0,5 m-mv) geroerd is. De aangetroffen bodemopbouw wijkt niet af van de bodemopbouw die in voorgaand bodemonderzoek is vastgesteld.

4.4 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.). Ter plaatse van het merendeel van de boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden vastgesteld. Uitzonderingen hierop zijn de noordzijde van het perceel waar plaatselijk (t.p.v. boring 104) een zwakke bijmenging met puin en kooldelen in de top laag van de bodem is vastgesteld en de westzijde waar plaatselijk (t.p.v. boring 112) een sterke bijmenging met puin in de top laag van de bodem is waargenomen.

4.5 Monsternamen en veldmetingen

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

5. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

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

5.1 Analysepakket

In eerste aanleg zijn de grondmonsters 2.1, 6.1, 7.1, 10.1 en 11.1 in het laboratorium individueel onderzocht op zink. Voorts zijn ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak de grondmonsters 101.1 t/m 110.1 onderzocht op voornoemde parameter. Daarnaast is eveneens ten behoeve van de bepaling in het horizontale vlak, grondmonsters 108.2 onderzocht op zink. Dit vanwege het feit dat boring 8 ter plaatse van een klinkerverharding is verricht en dat direct onder de verharding mogelijk sprake is van een laag (0,3 m) opgebrachte grond in plaats van origineel maaiveld.

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het verticale vlak zijn de grondmonsters 111.2, 111.3, 112.2 en 113.3 individueel onderzocht op zink

5.2 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- 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 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 (1.1 t/m 1.3) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 4 opgenomen.

05-11-2009/ MRH	Nader bodemonderzoek	150714
Controle/	Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein	Pagina 7

Tabel 1.1: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
2.1	560	123	377	631	**
6.1	630	90	277	464	***
7.1	460	141	434	727	**
10.1	86	150	460	770	-
11.1	170	105	324	542	*

Tabel 1.2: analyseresultaten omvangsbepaling horizontale vlak

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
101.1	340	86	264	442	**
102.1	580	93	284	476	***
103.1 [#]	990	93	284	476	***
104.1	1000	114	349	585	***
105.1 [#]	530	93	284	476	***
106.1 [#]	270	93	284	476	**
107.1	300	91	280	469	**
108.1	<20	59	181	303	-
108.2	96	167	514	860	-
109.1	540	87	267	447	***
110.1	250	153	471	789	*

[#] getoetst met het lutum en organische stof gehalte van grondmonster 102.1

Tabel 1.3: analyseresultaten omvangsbepaling verticale vlak

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
111.2	970	113	346	580	***
111.3	110	166	511	856	-
112.2 [#]	400	166	511	856	*
113.2 ^{##}	110	167	514	860	-

[#] getoetst met het lutum en organische stof gehalte van grondmonster 111.3

^{##} getoetst met het lutum en organische stof gehalte van grondmonster 108.2

6. VERONTREINIGINGSSITUATIE

De verontreinigingssituatie met zink is beschreven aan de hand van de uitkomsten van het voorgaande en het onderhavige bodemonderzoek

Aan de noordzijde van het perceel is de kleiige toplaag van de bodem sterk verontreinigd met zink. Globaal kan gesteld worden dat de mate van de verontreiniging met zink, in de kleiige toplaag van de bodem, in noordelijke richting toeneemt gezien het gegeven dat op het onderhavige perceel de hoogst vastgestelde gehalten in de kleiige toplaag van de bodem aan de noordzijde van het perceel, in de nabijheid van de perceelsgrens, zijn aangetroffen.

Op voornoemde zijn wel enkele uitbijters. Aan de noordzijde van het perceel is ter plaatse van boorlocatie 5 een licht verhoogd gehalte aan zink vastgesteld; aan de zuidzijde is ter plaatse van boorlocatie 6 en 9 een sterk verhoogd gehalte aan zink geconstateerd. Deze uitbijters worden echter buiten beschouwing gelaten. De vastgestelde verontreiniging met zink is perceelsoverschrijdend aangezien de toplaag van de bodem buiten de perceelsgrens eveneens sterk verontreinigd is met zink en maakt derhalve deel uit van een groter geheel. De onderlaag is niet tot slecht licht verontreinigd met zink.

De sterke verontreiniging met zink bevindt zich in de bovenlaag van de bodem (tot maximaal 0,8 m-mv) en heeft op het onderhavige perceel een oppervlakte van circa 495 m². Derhalve betreft de omvang van deze sterke verontreiniging circa 396 m³ grond.

Een directe oorzaak voor de vastgestelde verontreiniging met zink is niet direct voorhanden. Vermoedelijk is de verontreiniging te relateren aan in het verleden opgebracht verontreinigd slib aangezien de verontreiniging gepaard gaat met lichte verhogingen van andere zware metalen, minerale olie en PAK.

7. RISICOBEOORDELING

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zullen de actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's van de vastgestelde bodemverontreiniging met zink worden behandeld.

Het doel van de onderhavige risicobeoordeling is tweeledig. Ten eerste biedt de beoordeling inzicht in de risico's die de bodemverontreiniging met zich mee brengt voor de volksgezondheid en het milieu. Hierdoor kan worden bepaald of ter plaatse van de onderzoekslocatie tijdelijk beschermende maatregelen dienen te worden getroffen. Ten tweede is de risicobeoordeling bepalend voor het vaststellen van de saneringsurgentie van de vastgestelde bodemverontreiniging.

De risicobeoordeling is uitgevoerd volgens de systematiek van de van de Circulaire Bodemsanering 2009 en doorgerekend met behulp van het computerprogramma 'Sanscrit' (versie 2.0, oktober 2008). Dit programma is gebaseerd op 'Sanerings Urgentie Systematiek' (SUS, december 2005, versie 2.3). De toetsingsresultaten zijn opgenomen als bijlage 7.

Er wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, het ecosysteem en de verspreiding van verontreiniging. Daar de modelberekeningen generiek zijn, zijn de standaard modelparameters aan de veilige kant gekozen. Het bepalen van het risico vindt in eerste instantie plaats door middel van een standaard risicobeoordeling. Deze risicobeoordeling is een technische vertaling van de uitgangspunten van het saneringscriterium. Hiervoor wordt een generiek model gebruikt waarbij berekeningen op een aantal punten kunnen worden aangepast aan de heersende omstandigheden, met als doel een praktisch toepasbare afwegingssystematiek, bruikbaar voor alle locaties (met uitzondering van waterbodems) in Nederland.

7.2 Uitgangspunten

Uitgangspunten bij het opstellen van de risicobeoordeling zijn de gegevens verzameld op basis van het voorgaande en onderhavige onderzoek, waarbij met betrekking tot het huidige bodemgebruik is uitgegaan van de bestemming 'wonen met tuin'.

Bij de berekening van de actuele risico's uitgegaan van een "worst-case", waarbij de hoogst vastgestelde gehalte aan zink (1000 mg/kg) in de contactzone (toplaag van de bodem) zijn gehanteerd.

7.3 Risico's voor de mens

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij chronische of acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden. Voor het bepalen van de actuele humane risico's voor de mens dienen de volgende relevante (standaard) blootstellingroutes te worden bekeken:

- direct contact met de verontreinigingen zoals ingestie van grond en huidcontact (irritatie);
- inhalatie binnenlucht/buitenlucht (o.a. verontreinigde gronddeeltjes, damp, stank etc.);
- via het drinkwater en/of inhalatie contact bij douchen.

Op grond van de standaardbeoordeling humane risico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens. Daarnaast is er ook geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder (zie bijlage 7).

7.4 Risico's voor het ecosysteem

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

Op de locatie is mogelijk sprake van een actueel ecologisch risico als een verontreiniging is aangetroffen in de bovenste 0,5 m van de onbedekte bodem. Dit is in de onderhavige situatie het geval. Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is er in zowel de huidige situatie als in een toekomstig situatie geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de ecologie (zie bijlage 7).

7.5 Risico's van verspreiding van de verontreiniging

Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van de verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden.

Bedreiging door verspreiding kan plaatsvinden doordat:

- een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
- een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
- de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding vindt nog steeds plaats.

Aangezien de verontreiniging zich boven het grondwaterniveau bevindt is op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding (zie bijlage 7).

7.6 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling is de saneringsnoodzaak van het geval niet spoedeisend.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Met betrekking tot de vastgestelde sterke verontreiniging met zink in de bovenlaag van de bodem is op het perceel conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (= saneringsnoodzaak) en is perceeloverschrijdend. Vermoedelijk is de verontreiniging te relateren aan in het verleden opgebracht verontreinigd slib. Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling is de saneringsnoodzaak van het geval niet spoedeisend.

In dit kader worden de toekomstige de nieuwbouwwerkzaamheden, volgens de Wbb, als saneringshandeling beschouwd. Derhalve dient voor aanvang van de werkzaamheden een saneringsplan, een zogenoemde BUS-melding (melding i.h.k.v. het Besluit Uniforme Saneringen), aan het bevoegd gezag te worden overlegd. Op basis van een door een bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de bouwvergunning.

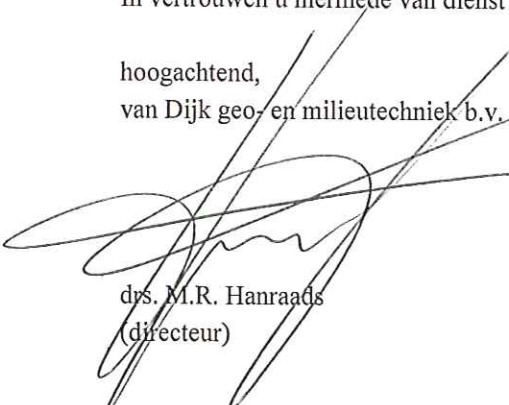
9. SLOTOPMERKINGEN

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 nader bodemonderzoek 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)



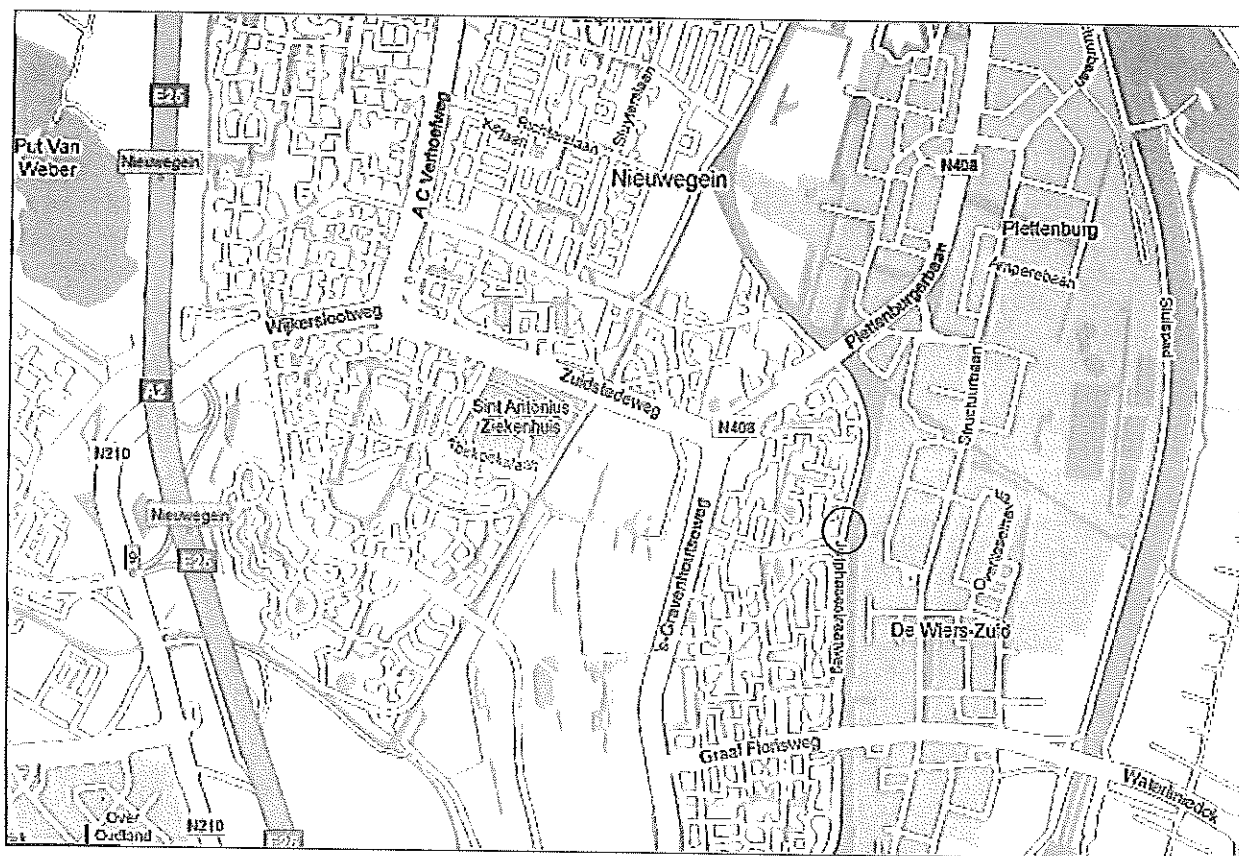
mvr. M.B. Folkers
(assistent-projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

REGIONALE SITUATIE



Legenda

○ onderzoekslocatie

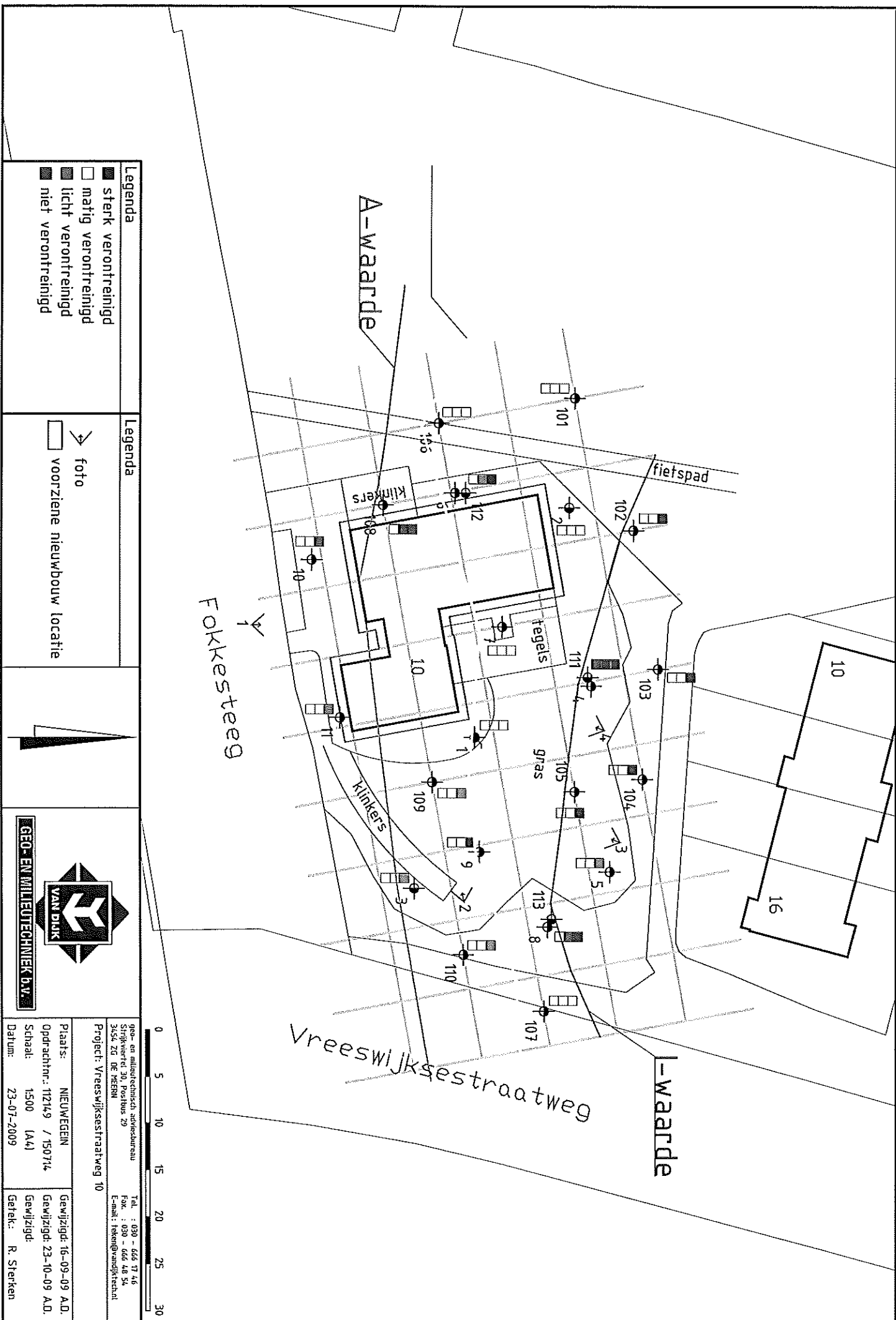


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

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: Vreeswijksestraatweg 10

Plaats: Nieuwegein
Opdrachtnr.: 150714
Schaal: 1: 25.000
Datum: Augustus 2009



Legenda

- sterk verontreinigd
- matig verontreinigd
- licht verontreinigd
- niet verontreinigd

Legenda

- foto
- voorziene nieuwbouw locatie



GEO-EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Project: Vreeswijksestraatweg 10

geo- en milieutechnisch adviesbureau
 Stijfmeier 30, Postbus 29
 3456 ZG DE MEERN
 Tel. : 030 - 666 17 46
 Fax. : 030 - 666 48 54
 E-mail: tekem@vreeswijkstrchn.nl

Plaats: NIEUWEGEIN
 Opdrachtnr.: 112149 / 150714
 Schaal: 1:500 (A4)
 Datum: 23-07-2009
 Gewijzigd: 16-09-09 A.D.
 Gewijzigd: 23-10-09 A.D.
 Getek.: R. Sterken

0 5 10 15 20 25 30

Bijlage 2

Historische gegevens

Machteld Folkers

Van: "Klooster, Doesjka ten" <D.tenklooster@nieuwegein.nl>
Aan: <m.folkers@vandijktech.nl>
Verzonden: woensdag 30 september 2009 11:30
Onderwerp: bodemonderzoek Vreeswijksestraatweg 10 Nieuwegein
Geachte mevrouw Folkers,

Ik heb tot nu toe geen luchtfoto's van Vreeswijksestraatweg 10 kunnen achterhalen. Het oud-archief kan ik helaas niet bereiken.

Als ik de topografische kaarten op www.watwaswaar.nl bekijk, dan zie ik op alle kaarten alleen een boerderij en agrarisch gebied. Er is voor zover bekend ook geen andere bedrijvigheid geweest in deze omgeving.

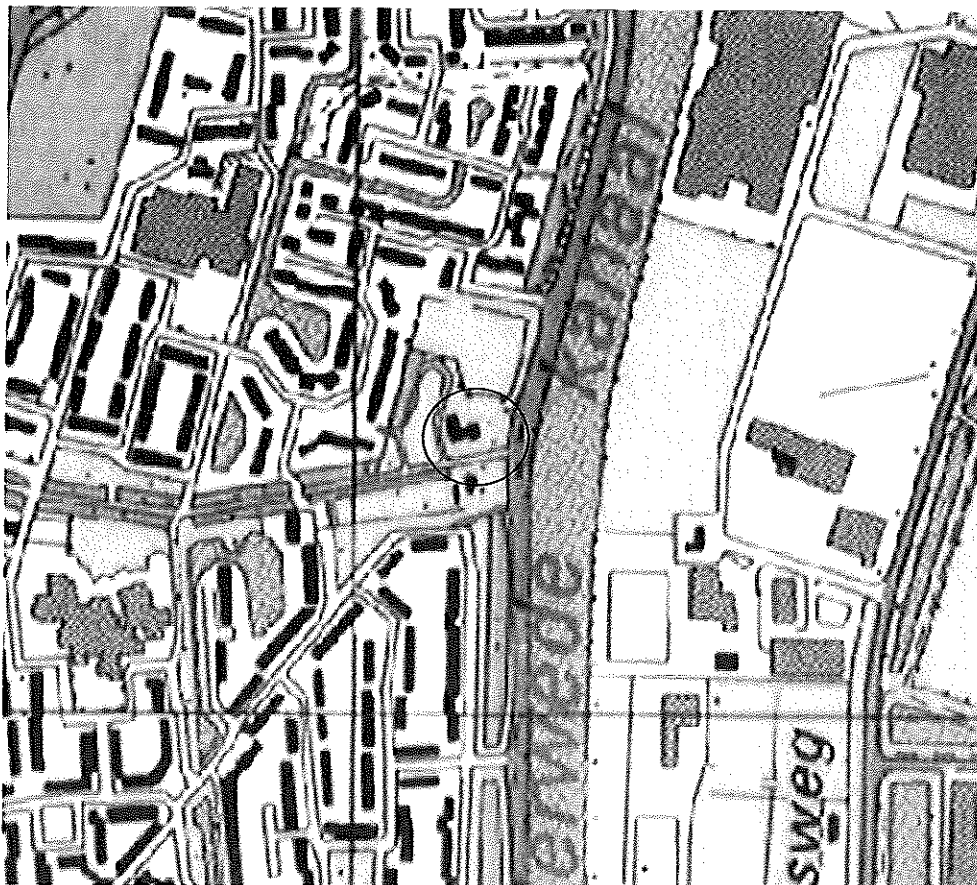
Gaat de verontreiniging met zink gepaard met lichtere verhogingen van andere metalen, minerale olie, PAK, PCB en bestrijdingsmiddelen? Een dergelijke verontreinigingssituatie is namelijk bekend voor een gebied aan de andere (oostelijke) kant van het Merwedekanaal. Het vermoeden bestaat dat de oorzaak in het verleden opgebracht, verontreinigd slib is uit de Schalkwijksewetering en/of het Merwedekanaal. De verontreinigde laag is daar overigens niet duidelijk herkenbaar als opgebracht slib, het is een kleige laag.

Mocht er nog een luchtfoto boven water komen, dan zal ik dat laten weten. Ik verwacht het echter niet en zeker niet deze week.

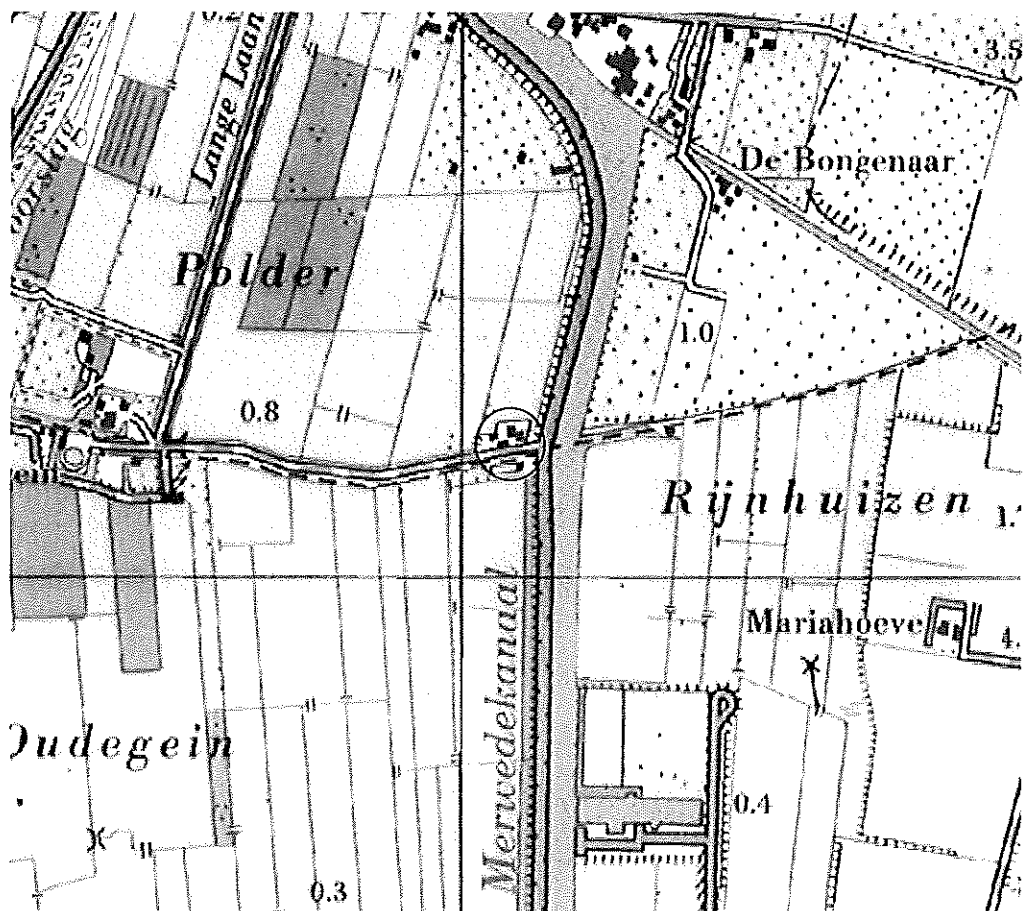
Met vriendelijke groet,

Doesjka ten Klooster | Milieuadviseur bodem | Gemeente Nieuwegein
Postbus 1, 3430 AA Nieuwegein | Martinbaan 2, 3439 NN Nieuwegein
T (030) 607 13 70 | F (030) 604 87 81 | E d.tenklooster@nieuwegein.nl

ma t/m do aanwezig



Kaart van 1989

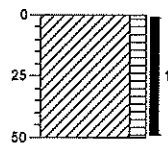


1969

Bijlage 3

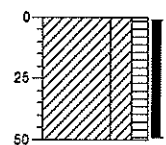
Boorbeschrijvingen

Boring: 101



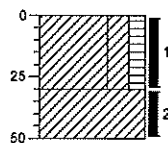
Gras, Klei, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin

Boring: 102



Groenstrook, Klei, kleilig, matig humeus, bruin

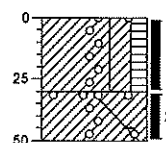
Boring: 103



Groenstrook, Klei, kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruin

Klei, bruinbeige

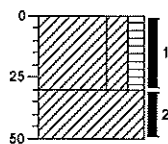
Boring: 104



Groenstrook, Klei, kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, bruin

Klei, zwak houtskoolhoudend, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, bruinbeige

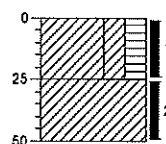
Boring: 105



Gras, Klei, kleilig, matig humeus, zwak, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, bruin

Klei, bruinbeige

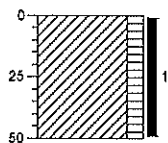
Boring: 106



Gras, Klei, kleilig, sterk humeus, donkerbruin

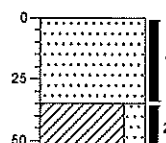
Klei, bruinbeige

Boring: 107



Groenstrook, Klei, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak koolhoudend, zwak sintelhoudend, lichtbruin

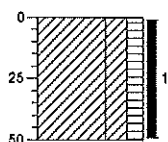
Boring: 108



Klinker, Zand, zwak schelphoudend, grijsbeige

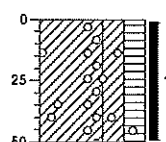
Klei, sterk zandig, zwak houthoudend, lichtbruin

Boring: 109



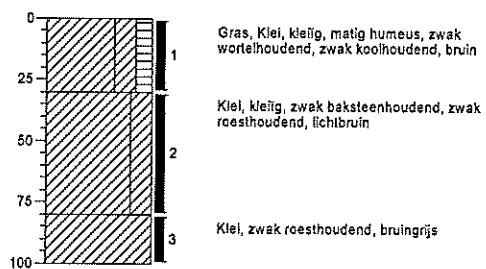
Groenstrook, Klei, kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak koolhoudend, lichtbruin

Boring: 110

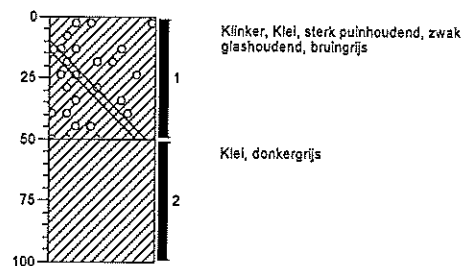


Groenstrook, Klei, kleilig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, bruin

Boring: 111



Boring: 112



Boring: 113



Bijlage 4

Analysecertificaat grond



Analysrapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

M.R. Hanraads

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Uw projectnummer : 150714
ALcontrol rapportnummer : 11478269, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150714. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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 Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11478269 - 1

Orderdatum 09-09-2009
 Startdatum 09-09-2009
 Rapportagedatum 14-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.1	80.4	76.2	79.3	80.4
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	4.5	4.8	4.9	2.5	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	11	28	32	17
METALEN							
zink	mg/kgds	S	560	630	460	86	170

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2.1 2 (10-60)
002	Grond (AS3000)	6.1 6 (0-50)
003	Grond (AS3000)	7.1 7 (0-50)
004	Grond (AS3000)	10.1 10 (10-60)
005	Grond (AS3000)	11.1 11 (10-60)

Paraaf :



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11478269 - 1

Orderdatum 09-09-2009
Startdatum 09-09-2009
Rapportagedatum 14-09-2009

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. |



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11478269 - 1

Orderdatum 09-09-2009
Startdatum 09-09-2009
Rapportagedatum 14-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8685840	09-09-2009	13-07-2009	ALC201
002	A8685933	09-09-2009	13-07-2009	ALC201
003	A8685896	09-09-2009	13-07-2009	ALC201
004	A8685930	09-09-2009	09-09-2009	ALC201
005	A8685901	09-09-2009	13-07-2009	ALC201

Theoretische monsternamedatum



Analysrapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Folkers
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Uw projectnummer : 150714
ALcontrol rapportnummer : 11480824, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150714. 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 analysrapport.

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

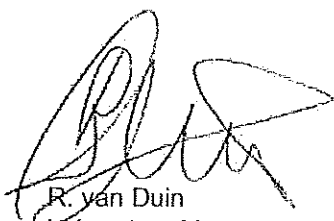
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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 Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
 Projectnummer 150714
 Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
 Startdatum 16-09-2009
 Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.4	89.3	81.6	81.7	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	16	8.8
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Div. materialen	Div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.4		8.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	12		17	
METALEN							
zink	mg/kgds	S	340	580	990	1000	530

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101.1 101 (0-50)
002	Grond (AS3000)	102.1 102 (0-50)
003	Grond (AS3000)	103.1 103 (0-30)
004	Grond (AS3000)	104.1 104 (0-30)
005	Grond (AS3000)	105.1 105 (0-30)

Paraaf:



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 22-09-2009

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. |

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK
M. Folkers

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	82.9	91.5	94.8	84.4	88.9
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		7.4	1.0	4.2	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		10	<2	37	9.7
METALEN							
zink	mg/kgds	S	270	300	<20	96	540

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	106.1 106 (0-25)
007	Grond (AS3000)	107.1 107 (0-50)
008	Grond (AS3000)	108.1 108 (0-35)
009	Grond (AS3000)	108.2 108 (35-55)
010	Grond (AS3000)	109.1 109 (0-50)

Paraaf :



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 22-09-2009

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK
M. Folkers

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	83.5	80.4	72.0	72.1	81.6
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	6.9	5.8	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	18	37		
METALEN							
zink	mg/kgds	S	250	970	110	400	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	110.1 110 (0-50)
012	Grond (AS3000)	111.2 111 (30-80)
013	Grond (AS3000)	111.3 111 (80-100)
014	Grond (AS3000)	112.2 112 (50-100)
015	Grond (AS3000)	113.2 113 (50-100)

Paraaf :



Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 22-09-2009

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Folkers

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Nieuwegein, Vreeswijksestraatweg 10
Projectnummer 150714
Rapportnummer 11480824 - 1

Orderdatum 16-09-2009
Startdatum 16-09-2009
Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	A8685941	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
002	A8685938	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
003	A8686018	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
004	A8685580	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
005	A8685512	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
006	A8685940	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
007	A8685511	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
008	A8685939	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
009	A8685468	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
010	A8685451	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
011	A8685934	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
012	A8686015	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
013	A8685530	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
014	A8686137	15-09-2009	07-09-2009	ALC201
015	A8686126	15-09-2009	07-09-2009	ALC201

Paraaf:

Bijlage 5

Risicobeoordeling

Bestand

Gegevens afkomstig uit Sanscrit-bestand (versie 1.11): sanscrit.san

Locatie

Locatie: Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein

Codering: 150714

Type bodemgebruik: huidig

Informatie:

wonen met tuin

Ernst verontreiniging

Ernst verontreiniging

Ernstige bodemverontreiniging: ja

Ernstige grondwaterverontreiniging: nee

Gevoelige situatie(s) aanwezig: nee

Conclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging. Er dient een standaardrisicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Standaardbeoordeling humane risico's

Bodemgebruiken (stap 2)

Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:

wonen met tuin

Blootstellingroutes (stap 2)

wonen met tuin

blootstellingroutes:

ingestie grond

inhalatie grond

dermaal contact grond

inhalatie binnenlucht

inhalatie buitenlucht

ingestie drinkwater

inhalatie dampen bij douchen

dermaal contact bij douchen

ingestie gewas

Parameters humaan (stap 2)

wonen met tuin

Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Bodem en overige parameters

Parameter	Eenheid	Waarde	Verantwoording
organische stofgehalte	%	8,5	Gewijzigd zonder verantwoording
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer (uitdamping binnenlucht)	m	8,00E-1	Gewijzigd zonder verantwoording
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld (uitdamping buitenlucht)	m	8,00E-1	Gewijzigd zonder verantwoording

Stoffen en concentraties (stap 2)

wonen met tuin

zink

type meting: grond

concentratie in grond geheel geval

1,00E+3

mg/kg

concentratie in grond in tuin

1,00E+3

mg/kg

Toetsing (stap 2)

wonen met tuin

Toetsingstabel

stof	dosis (mg/(kg.d))	dosis/MT R (-)	onaanvaardbaar risico	type
zink	1,77E-2	1,77E-2	geen	-

Noot: Bij 'type' staat, indien van toepassing, welke norm wordt overschreden:

MTR: overschrijding MTR door berekende dosis

TCLib: overschrijding TCL door berekende (b) binnenluchtconcentratie (i)

TCLob: overschrijding TCL door berekende (b) buitenluchtconcentratie (o)

Toetsingstabel (vervolg)

stof	Cia (g/m3)	Cia/TCL (-)	Coa (g/m3)	Coa/TCL (-)
zink	0,00E+0	-	0,00E+0	-

zink

blootstellingsroute	dosis (mg/(kg.d))	aandeel aan totale dosis (%)
ingestie grond	1,51E-3	8,53
inhalatie grond	9,49E-6	5,36E-2
dermaal contact grond	0,00E+0	0,00E+0
inhalatie binnenlucht	0,00E+0	0,00E+0
inhalatie buitenlucht	0,00E+0	0,00E+0
ingestie drinkwater	0,00E+0	0,00E+0
inhalatie dampen bij douchen	0,00E+0	0,00E+0
dermaal contact bij douchen	0,00E+0	0,00E+0
ingestie gewas	1,62E-2	91,42
totaal	1,77E-2	100

Combinatietoxiologie (stap 2)

wonen met tuin

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep behoren voor combinatietoxiologie.

Hinder (stap 2)

wonen met tuin

Huidcontact

Er is geen sprake van huidirritatie als gevolg van huidcontact met puur product.

Geurdrempel

De toetsing aan de geurdrempel heeft niet plaatsgevonden, omdat er geen stoffen geselecteerd zijn met een geurdrempel.

Normoverschrijdingen standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

wonen met tuin

Voor de volgende stoffen is de dosis/MTR ≤ 1 en Cia/TCL ≤ 1 en Coa/TCL ≤ 1 :
zink

Conclusie standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling humane risico's

- is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens;
- is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder.

Standaardbeoordeling ecologische risico's

Gebiedstype (stap 2)

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan de bovenste 0,5 meter.

Niveau ecologische doelstelling: Groep 2: weilanden; akkerbouw; wonen met tuin; grootschalig openbaar groen; recreatie

% Organische stof: 8,5 %

% Lutum: 17 %

Toetsing standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Toetsingstabel

Stof	Cgem grond (mg/kg)	Cgem grondwater (µg/l)	bsn (mg/kg)	Cgem grond / bsn (-)
zink	1,00E+3		5,85E+2	1,71

Noot 1: indien voor een stof een grondwaterconcentratie is ingevoerd, wordt deze omgerekend naar een grondconcentratie en getoond bij Cgem grond. Deze grondconcentratie is gebruikt in de toetsing.

Noot 2: bsn = bodemspecifieke ecologische norm

Toetsingstabel (vervolg)

Stof	onbedekt opp. (m2)	toetsopp. (m2)	onbedekt opp. / toetsopp. (-)	onaanvaardbaar risico
zink	4,95E+2	5000	9,90E-2	geen

De standaardbeoordeling ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Voor de individuele stoffen zijn er geen onaanvaardbare ecologische risico's vastgesteld.

Combinatietoxicologie (stap 2)

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen twee of meer stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep voor combinatietoxicologie behoren of omdat voor individuele stoffen al onaanvaardbare risico's zijn vastgesteld.

Conclusie standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's

Kwetsbare objecten (stap 2)

Er liggen geen kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten binnen de interventiewaarde contour en dat zal binnen enkele jaren ook niet het geval zijn.

Onbeheersbare situatie (stap 2)

Er is geen drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen sprake van een bodemvolume groter dan 6000 m³ dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater.

Conclusie standaardbeoordeling verspreidingsrisico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Bijlage 6

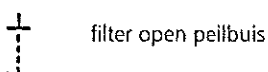
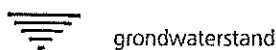
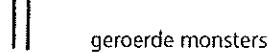
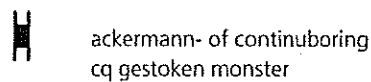
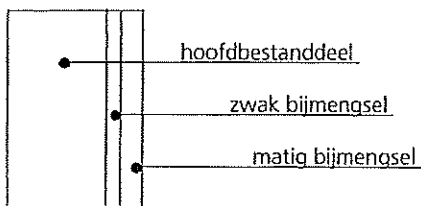
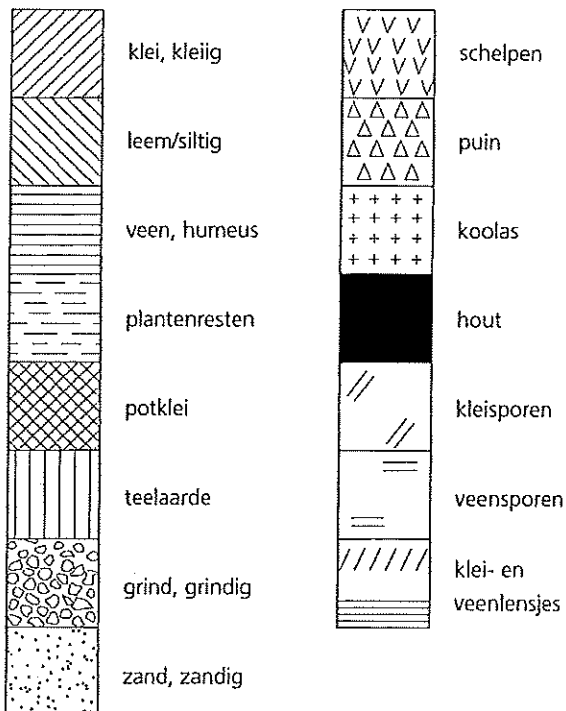
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis

blinde buis

casing

grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

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

- oppervlaktesondering
- sondering
- sondering met plaatselijke kleefmeting
- sondering (nog) uit te voeren
- sondering van derden

boringen - peilbuizen

- boring tot mv - 0,5 m
- boring tot mv - 2,0 m
- boring dieper dan mv - 2,0 m
- boring van derden
- boring met één of meerdere peilbuizen
- boring met drijfslagfilter
- gestaakte boring

diversen

- hoogtemerk
- put, vloerpeil,
- dorpel, kruinweg etc.
- tegels
- stelconplaten
- klinkers
- betonverharding
- asfaltverharding

VERKLARENDE WOORDENLIJST

bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
categorie 1 grond	licht tot matig verontreinigde grond die in aanmerking komt voor hergebruik
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
EOX	Extraheerbare Organo Halogeen-verbindingen. Dit is een verzamelnaam voor een groep stoffen. Indien de concentratie van EOX in de bodem te hoog ligt, dient deze nader geanalyseerd te worden door middel van een EOX-verklaring
EOX-verklaring	er wordt geanalyseerd welke PCB, OCB en/of chloorbenzenen voor een verhoogde EOX waarde zorgen
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
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
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
MVR	ministeriële vrijstellingsregeling
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)
NEN 5740	deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging; de norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties; de norm is niet van toepassing op onderzoek van waterbodems
NVN 5725	richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek

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
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem 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
mg	milligram; één duizendste gram
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
>	groter dan
<	kleiner dan

Woning Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein
Akoestisch onderzoek en geluidwerende voorzieningen

Opdrachtgever : Blonk en Heuvelink architecten
Kenmerk : R070925aaA0.rsa
Datum : 14 april 2010

Auteur : ing. R. Sarkez
ir. J. Vugts

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
2 Samenvatting	4
3 Uitgangspunten	5
3.1 Situatie	5
4 Geluidbelasting.....	7
4.1 Wettelijk kader	7
4.2 Rekenmethode.....	7
4.3 Rekenresultaten.....	7
4.4 Maatregelen	8
4.5 Gecumuleerde geluidbelasting.....	9
5 Geluidwering.....	10
5.1 Wettelijk kader	10
5.2 Rekenmethode.....	10
5.3 Voorzieningen	10

Bijlagen

Bijlage I	Literatuur
Bijlage II	Wegverkeergegevens
Bijlage III	Wettelijk kader
Bijlage IV	Figuren
Bijlage V	Berekeningen karakteristieke geluidwering

1 Inleiding

In opdracht van Blonk en Heuvelink architecten te Nieuwegein, contactpersoon de heer ing. C.J. Blonk, is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de voorgenomen nieuwbouw van een woning aan de Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein. Dit onderzoek doet verslag van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege alle relevante geluidbronnen. Het doel van het onderzoek is te bepalen hoe de nieuwbouw met inachtneming van de Wet geluidhinder en het beleid van de gemeente gerealiseerd kan worden.

Tevens zijn op basis van de berekende geluidbelasting de benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevels bepaald. Het doel van deze berekeningen is te bepalen hoe voldaan kan worden aan de volgens het Bouwbesluit van toepassing zijnde prestatie-eisen.

De samenvatting en conclusie van dit onderzoek zijn in hoofdstuk 2 gegeven. In de hoofdstukken 3 en 4 zijn alle uitgangspunten en de betreffende rekenresultaten van de geluidbelasting gegeven en in hoofdstuk 5 de rekenresultaten van de geluidwering.

Dit rapport vervangt LBP-rapport met kenmerk R070925aaA0.rsa d.d. 23 december 2009.

2 Samenvatting

Aan de Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein is de nieuwbouw van een woning voorzien. Om te bepalen hoe de nieuwbouw met inachtneming van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid gerealiseerd kan worden, is een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels vanwege het wegverkeer op de Vreeswijksestraatweg en het industrielawaai op het industrieterrein Plettenburg-De Wiers.

Tevens zijn op basis van de berekende geluidbelasting de benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevels bepaald. Het doel van het onderzoek is te bepalen hoe voldaan kan worden aan de volgens het Bouwbesluit van toepassing zijnde prestatie-eisen.

Geluidbelasting

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning vanwege het wegverkeer op de Vreeswijksestraatweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met ten hoogste 7 dB overschrijdt. Hiermee wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB echter niet overschreden.

In principe dienen maatregelen (geluidreducerend wegdek of geluidscherm) getroffen te worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Deze zijn echter ongewenst of niet effectief.

Conform het beleid van de gemeente Nieuwegein worden voor de toekenning van een hogere waarde bij een gecumuleerde geluidbelasting tussen 55 en 59 dB (klasse levendig) aanvullende eisen gesteld. In de onderhavige situatie is geen sprake van cumulatie van de geluidbelasting, omdat de geluidbelasting vanwege het industrielawaai de voorkeursgrenswaarde van 50 dB niet overschrijdt.

Opgemerkt wordt dat ook bij een eventuele cumulatie van de geluidbelasting, de woning zal voldoen aan de aanvullende eisen van de gemeente. De woning heeft een geluidluwe achtergevel waaraan meerdere verblijfsruimten en een tuin en een balkon grenzen.

Voor de woning dient een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevels vastgesteld te worden. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB.

Geluidwering

Op grond van het Bouwbesluit zijn er eisen aan de geluidwering van de gevels. Bij de berekeningen van de karakteristieke geluidwering dient te worden uitgegaan van de geluidbelasting vanwege de Vreeswijksestraatweg zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder (ten hoogste 60 dB). Op basis van deze geluidbelasting bedraagt de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering ten hoogste (60-33) 27 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

Locatie

Aan de Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein is de nieuwbouw van een woning voorzien. In figuur IV.1 van bijlage IV is de situatie gegeven, waarin de locatie van de nieuwbouw is verduidelijkt.

De kortste afstand van de nieuwbouw tot de as van de Vreeswijksestraatweg bedraagt ca. 19,5 en 25,5 m respectievelijk vanaf de gevels van het kantoor/werkruimte en woonkamer gemeten. De nieuwbouw ligt binnen de van toepassing zijnde geluidzones (zie bijlage III Wettelijk kader); derhalve dient de geluidbelasting bepaald te worden.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de situatie, plattegronden, doorsneden en gevelaanzichten van Blonk en Heuvelink architecten te Nieuwegein, projectnummer 0814, tekeningnummers B-01 d.d. 4 juni 2009 en B-02 laatst gewijzigd d.d. 20 juni 2009.

Gebouw

De nieuwbouw betreft een woning met drie bouwlagen (gebouwhoogte ca. 11 m). Op de bovenste bouwlaag zullen geen geluidgevoelige ruimten (verblijfsruimten) aanwezig zijn; deze bouwlaag is een zolder. Voor de relevante plattegronden en gevelaanzichten wordt verwezen naar de eerder genoemde tekeningen.

Alle bebouwing is gemodelleerd met een reflectiepercentage voor de gevels van 80%, zoals voor normale situaties is voorgeschreven.

Bij de berekening van de geluidbelasting is rekening gehouden met de aanwezigheid van de bestaande bebouwing.

Geometrie

Het bij de berekeningen beschouwde onderzoeksgebied is in figuur IV.1 van bijlage IV gegeven. In het onderzoeksgebied zijn geen relevante verschillen in maaiveldhoogte.

Bodemgesteldheid

In het rekenmodel is rekening gehouden met akoestisch absorberende bodems zoals grasvlakken.

Wegverkeergegevens

Bij het bepalen van de geluidbelasting, is conform opgave van de gemeente Nieuwegein alleen de Vreeswijksestraatweg relevant (zie bijlage III Wettelijk kader). De wegverkeergegevens van deze weg zijn door de gemeente opgegeven en gespecificeerd in bijlage II. Als basis voor de berekening van de geluidbelasting zijn de prognoses voor het wegverkeer in het jaar 2020 beschouwd. Dit jaar wordt representatief geacht voor de bepaling van de toekomstige geluidbelasting.

4 Geluidbelasting

4.1 Wettelijk kader

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw dient te voldoen aan de geluideisen ingevolge de Wet geluidhinder en het beleid van de gemeente Nieuwegein. Het van toepassing zijnde wettelijk kader bij de toetsing van de berekende geluidbelasting aan die eisen wordt in bijlage III beschreven.

Ingeval de geluidbelasting op de gevels voldoet aan de geluideisen, is nieuwbouw in de zin van de Wet geluidhinder mogelijk. Bij een hogere geluidbelasting kunnen geluidwerende voorzieningen in de gevels noodzakelijk zijn. De eventueel benodigde voorzieningen dienen bij de bouwaanvraag te worden aangetoond. Hierbij moet voldaan worden aan de prestatie-eisen volgens het Bouwbesluit. Deze eisen zijn ook in bijlage III gegeven.

4.2 Rekenmethode

De geluidbelasting in L_{den} is de geluidbelasting ter plaatse van de gevel over alle perioden van 07.00 – 19.00 uur, van 19.00 – 23.00 uur en van 23.00 – 07.00 uur (etmaalperiode).

De geluidbelasting wordt bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (ex art. 110d Wgh) [1]. In de onderhavige situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode I.

4.3 Rekenresultaten

De toekomstige geluidbelasting op de gevels van de woning vanwege het wegverkeer op de Vreeswijksestraatweg en het industrielawaai op het industrieterrein Plettenburg-De Wiers is bepaald voor één representatief te achten waarneempunt. Hierbij zijn voor de 1^e t/m 3^e bouwlaag de waarneemhoogten 2, 5 en 8 m ten opzichte van plaatselijk maaiveld beschouwd. In figuur IV.1 van bijlage IV is de ligging van de waarneempunten rood omcirkeld.

Industrielawaai

De geluidbelasting vanwege het industrielawaai op het industrieterrein Plettenburg-De Wiers op de gevel van de woning is bepaald door de heer M. Puhl van de Provincie Utrecht. De berekeningen geven aan dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschrijdt. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB(A). Voor dit terrein zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen bezwaren tegen de nieuwbouw. De rekenresultaten zijn in figuur IV.1 van bijlage IV opgenomen.

Wegverkeer

Op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde uitgangspunten is de geluidbelasting vanwege de Vreeswijksestraatweg in tabel 4.1 gegeven. De berekeningen van de geluidbelasting zijn in figuur IV.2 van bijlage IV opgenomen.

Tabel 4.1

Geluidbelasting vanwege de Vreeswijksestraatweg (bij toepassing van 5 dB aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder)

Gevelvlak	Geluidbelasting [dB] voor de waarneemhoogte		
	2 m	5 m	8 m
Vorgevel woonkamer	53		
Vorgevel kantoor/werkruimte	54		
Vorgevel slaapkamer 1		54	
Vorgevel slaapkamer 3		55	
Vorgevel 2 ^e verdieping linkerdeel			55
Vorgevel 2 ^e verdieping linkerdeel			54
Rechterzijgevel ¹	50	51	
Linkerzijgevel	52	53	53
Achtergevel	≤ 48	≤ 48	

1 De Rechterzijgevel is een blinde gevel.

Uit het voorgaande blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Vreeswijksestraatweg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB.

4.4 Maatregelen

In principe moeten geluidbeperkende maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Om de geluidbelasting te reduceren zou een geluidreducerend wegdek kunnen worden aangebracht of een geluidscherm tussen de weg en de woning kunnen worden gerealiseerd. Indien – verdergaande – geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard ontmoeten, kan de gemeente Nieuwegein een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevels vaststellen.

Geluidreducerend wegdek

Het aanbrengen van een 'stil wegdek' (bijvoorbeeld dubbellaags zeer open asfaltbeton) geeft bij een snelheid van 50 km/u een afname van de geluidbelasting van 3 á 4 dB. Deze afname is onvoldoende om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde, waardoor aanvullende geluidbeperkende maatregelen nodig zijn.

Geluidscherm

Voor een voldoende geluidafschermende werking moeten geluidschermen een hoogte hebben die een relatie heeft met de hoogte van de achterliggende bebouwing. Bij laagbouw kunnen lage geluidschermen worden geplaatst en bij hoogbouw moeten hoge schermen worden gerealiseerd. Om in de onderhavige situatie de bovenste bouwlaag te beschermen, zou een scherm met een hoogte van meer dan 2 m langs de Vreeswijksestraatweg geplaatst moeten worden. Een dergelijk hoog scherm vormt in de onderhavige situatie een stedenbouwkundig en architectonisch ongewenste barrière. Bovendien is het realiseren van een gesloten geluidscherm praktisch onmogelijk vanwege de ligging van de woning in een hoek van twee wegen.

Overige maatregelen

Door het verlagen van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/u is de Vreeswijksestraatweg niet gezoneerd in de zin van de Wet geluidhinder. Geluidgevoelige objecten die langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. Deze weg betreft een (doorgaande) ontsluitingsweg waar een goede doorstroming van het verkeer gewenst is. Om deze in te richten als een 30 km/u-zone, zouden snelheidsbeperkende voorzieningen gerealiseerd moeten worden die de doorstroming van het verkeer juist zouden belemmeren. Het verlagen van de intensiteit is niet mogelijk vanwege praktische bezwaren.

Indelingseisen gemeente Nieuwegein

Met de geprojecteerde indeling van de woning wordt aan de geluideisen conform het beleid van de gemeente voldaan.

4.5 Gecumuleerde geluidbelasting

De Wet geluidhinder verplicht bij verlening van een hogere waarde de cumulatie van verschillende geluidbronnen die de verschillende voorkeursgrenswaarden overschrijden in beeld te brengen. In de onderhavige situatie wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) vanwege het industrielawaai niet overschreden. Hierdoor hoeft de geluidbelasting niet te worden gecumuleerd en getoetst te worden aan het beleid van de gemeente Nieuwegein.

De geluidbelasting vanwege de Vreeswijksestraatweg bedraagt ten hoogste 60 dB (zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder). Op basis van deze geluidbelasting bedraagt de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering ten hoogste (60-33) 27 dB.

5 Geluidwering

5.1 Wettelijk kader

Conform art. 3.2 van het Bouwbesluit 2003 dient een gevel van een nieuw te bouwen woonfunctie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, een karakteristieke geluidwering te hebben die niet lager is dan het verschil tussen de geluidbelasting op die gevel en 33 dB. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt 20 dB.

Een gevel van een verblijfsruimte van een woonfunctie dient een karakteristieke geluidwering te hebben, die maximaal 2 dB lager ligt dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin die verblijfsruimte ligt.

Indien meerdere soorten geluid (wegverkeers- en industrielawaai) tegelijkertijd verschillende eisen aan de geluidwering van een gevel stellen, geldt de zwaarste van de gestelde eisen. Bij de bepaling van de maatgevende geluidbron wordt naast de hoogte van de geluidbelasting rekening gehouden met het verschil in spectra voor wegverkeer en industrielawaai.

In de onderhavige situatie is het wegverkeerslawaaï vanwege de Vreeswijksestraatweg maatgevend voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevels.

Op basis van de geluidbelasting conform paragraaf 4.5 en bovengenoemde eisen bedraagt de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevels ten hoogste 27 dB.

5.2 Rekenmethode

In bijlage V zijn de berekeningen van de karakteristieke geluidwering van de maatgevende verblijfsgebieden en -ruimten opgenomen. Bij de berekeningen van de geluidwering is gebruik gemaakt van NPR 5272, 'Geluidwering in gebouwen – Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3'.

5.3 Voorzieningen

Uit de berekeningen blijkt dat ten behoeve van een voldoende geluidwering aanvullende geluidwerende gevelvoorzieningen dienen te worden toegepast. In deze paragraaf worden de te treffen voorzieningen gespecificeerd.

Ventilatie

De ventilatie zal geschieden op basis van mechanische luchttoe- en afvoer. Derhalve is geen rekening gehouden met de aanwezigheid van ventilatievoorzieningen in de gevels ten behoeve van de ventilatie.

Beglazing

De geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer van de beglazing in de gevels van alle verblijfsruimten dient ten minste 28 dB(A) te bedragen. Hiervoor kan normaal dubbel HR++ glas (4/12/6, 4/12/5 of 4/16/6 mm) worden toegepast.

Kier- en naaddichting

De geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer van de kierdichting rondom alle te openen ramen en deuren van de verblijfsruimten dient ten minste 35 dB(A) te bedragen. Hiervoor kan een enkele kierdichting met ingelaten kaderprofielen, bijvoorbeeld profielen van Deventer Benelux BV¹, worden aangebracht. De profielen dienen in de hoeken te worden doorgelast.

Alle draaiende delen dienen te worden voorzien van een knevelende meerpuntssluiting, zodat deze gelijkmatig tegen de profielen worden aangedrukt.

De aansluiting van de kozijnen op het binnenspouwblad van de gevels dient uitgevoerd te worden met behulp van een schuimband met semi-gesloten cellen.

Dichte geveldelen

Met de geprojecteerde opbouw van de dichte geveldelen bestaande uit 100 mm kalkzandsteen, 80 mm isolatie, 40 mm luchtsponw en 100 mm metselwerk wordt voldaan aan de gestelde eis voor de geluidwering.

Plat dak

De geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer van het plat dak dient ten minste 25 dB(A) te bedragen. Met de geprojecteerde opbouw van het plat dak bestaande uit 10 mm gipsplaat op regelwerk, dampremmende laag, balklaag, 19 mm underlayment, dampremmende folie, 80 mm isolatie en EPDM dakbedekking wordt aan de gestelde eis voldaan.

Lichtveld Buis & Partners BV



ing. R. Sarkez



ir. J. Vugts

1 Leverancier: Deventer Benelux BV, tel: 076 541 69 00

Bijlage I Literatuur

- 1 *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*, Stct. 2006, 249, laatstelijk gewijzigd bij Stct. 2009, 12561.
- 2 *Wet geluidhinder*, Stbl. 1992, 625, laatstelijk gewijzigd bij Stbl. 2009, 297.
- 3 *Bouwbesluit 2003 & Ministeriële regelingen*, Stbl. 2001, 410, laatstelijk gewijzigd bij Stbl. 2008, 325.

Bijlage II Wegverkeergegevens

Wegverkeerintensiteiten

De representatieve weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, de gemiddelde uurintensiteiten in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur), avondperiode (19.00 – 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 – 07.00 uur), de verdelingen over de verschillende motorvoertuigcategorieën, de maximumsnelheid en het wegdektype van de Vreeswijksestraatweg voor het jaar 2020 zijn door mevrouw D. Baaré van de gemeente Nieuwegein opgegeven.

De etmaalintensiteit, de maximumsnelheid en het wegdektype zijn in tabel II.1 gespecificeerd. De gemiddelde uurintensiteiten en de verdeling over de verschillende voertuigcategorieën zijn in tabel II.2 gespecificeerd.

Tabel II.1

Etmaalintensiteit in 2020

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Maximumsnelheid [km/uur]	Wegdektype
Vreeswijksestraatweg	6.605	50	DAB

Tabel II.2

Dag-, avond- en nachtuurintensiteiten ten opzichte van de etmaalintensiteit en de verdelingen over de motorvoertuigcategorieën

Weg	Verdelingen [%]	Periode		
		Dag	Avond	Nacht
Vreeswijksestraatweg	Uurintensiteit	7,0	2,6	0,7
	Lichte motorvoertuigen	95	98	98
	Middelzware motorvoertuigen	4	2	2
	Zware motorvoertuigen	1	0	0

Bijlage III Wettelijk kader

Wet geluidhinder

Geluidzones

Conform de Wet geluidhinder (Wgh) [2] dient voor nieuw te realiseren geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een geluidbron een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij moet verslag gedaan worden van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege die geluidbron.

Voor de Vreeswijksestraatweg is een zonebreedte van 200 m (nieuwbouw in stedelijk gebied en weg met één of twee rijstroken) van toepassing.

Geluidgevoelige objecten

De Wet geluidhinder stelt alleen eisen aan de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige objecten, zoals woningen, onderwijsgebouwen en gezondheidszorggebouwen. Kantoren, hotels, kinderdagverblijven en horecagebouwen zijn *niet* geluidgevoelig.

Aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder

Voordat de berekende geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevel van een geluidgevoelig object wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden, mag een aftrek ex art. 110g Wgh worden toegepast. Door deze aftrek toe te passen wordt rekening gehouden met de verwachting dat de geluidemissie van motorvoertuigen in de toekomst gereduceerd zal worden.

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/u is, bedraagt de aftrek ex art. 110g Wgh 5 dB.

Bij de bepaling van de eventueel benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevel mag de aftrek ex art. 110g Wgh *niet* worden toegepast.

Geluidbelasting

Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

In de zin van de Wet geluidhinder is voor de nieuwbouw met betrekking tot de Vreeswijksestraatweg sprake van een nog niet geprojecteerde woning in stedelijk gebied langs een bestaande weg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt 48 dB. Op grond van art. 83 lid 2 Wgh bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

Geluidbeperkende maatregelen

Indien de geluidbelasting vanwege een weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dienen in principe maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot die waarde. Hierbij hanteert de Wet geluidhinder de volgende volgorde van voorkeur:

- maatregelen bij de bron (het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek, het reduceren van de wegverkeersintensiteit of het verlagen van de maximumsnelheid);
- maatregelen in de overdracht (het situeren van niet-geluidgevoelige bebouwing tussen de weg en de nieuwbouw of het plaatsen van een geluidscherm of geluidwal).

Hogere waarde

Als de hiervoor genoemde maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, kan bij de gemeente Nieuwegein een zogenoemde 'hogere waarde' voor de geluidbelasting op een gevel aangevraagd worden tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Cumulatie

De Wet geluidhinder verplicht bij verlening van een hogere waarde de cumulatie van verschillende geluidbronnen in beeld te brengen. De hogere waarde wordt niet verleend indien de gecumuleerde geluidbelasting leidt tot een (naar het oordeel van B&W) onaanvaardbare geluidhinder. De cumulatieberekening wordt alleen uitgevoerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is het geval indien de zogenoemde voorkeursgrenswaarde van die bronnen wordt overschreden.

Beleid gemeente Nieuwegein

De gemeente Nieuwegein heeft geluidbeleid opgesteld waarin onder meer eisen ten aanzien van de woningindeling zijn vastgelegd. Conform het beleid van de gemeente Nieuwegein worden voor de toekenning van een hogere waarde bij een gecumuleerde geluidbelasting tussen 55 en 59 dB (klasse levendig) aanvullende eisen gesteld aan de indeling van de woning. Deze indelingsvoorwaarden betreffen het volgende.

- Per woning dient ten minste één geluidluwe gevel aanwezig te zijn. Een geluidluwe gevel is een gevel waarop de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke wegen niet hoger is dan 48 dB.
- De bij de woning behorende buitenruimte wordt gesitueerd aan de niet hoogst geluidbelaste gevel.
- Per woning wordt ten minste één slaapkamer aan de niet hoogst belaste zijde gesitueerd.

Bouwbesluit

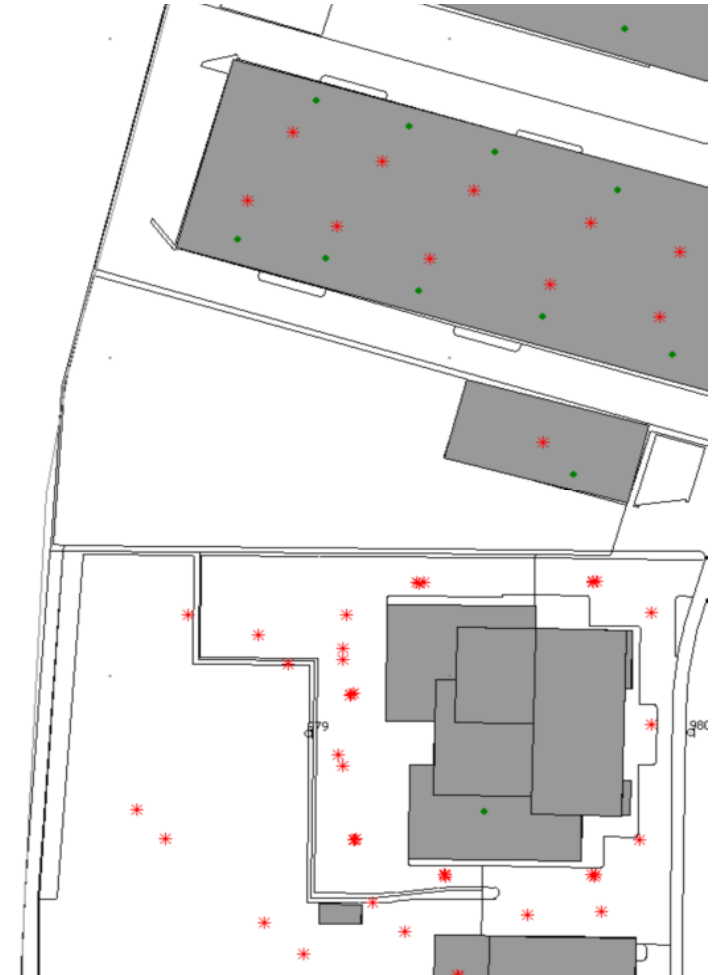
Conform art. 3.2 van het Bouwbesluit 2003 [3] dient een gevel van een nieuw te bouwen woonfunctie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, een karakteristieke geluidwering te hebben die niet lager is dan het verschil tussen de geluidbelasting op die gevel en 33 dB. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt 20 dB.

Een gevel van een verblijfsruimte van een woonfunctie dient een karakteristieke geluidwering te hebben, die maximaal 2 dB lager ligt dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin die verblijfsruimte ligt.

Bijlage IV Figuren

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W37(2-5-8)_A	waarneempunt 37 op 2 meter	2	48,2	42,3	36,9	48,2
W37(2-5-8)_B	waarneempunt 37 op 5 meter	5	49,9	44,2	38,9	49,9
W37(2-5-8)_C	waarneempunt 37 op 8 meter	8	50,9	45,2	39,9	50,9

deze woning ligt binnen de zone zoals die is voorgesteld door de Gem. in 2007 indien voor deze woning zal in dat geval een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden.



project 070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10

projectdatum 22-12-09

opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten

uitgevoerd door ing. R. Sarkez

wegverkeer SRM I Vreeswijksestraatweg_1 (2 m)

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 30 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 2 m

Aftrek 5 dB

Lp dag avond nacht
59.65 54.76 49.05 dB

Lden 59 dB

Lden (inc.af trek) 54 dB

emissie termen voor rijlijn: Vreeswijksestraatweg		Lden,p 59.50 dB			LA,p 59.65 54.76 49.05 dB		
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag avond nacht
lichte motorvoertuigen	439.30	168.30	45.30	50	50	50	73.20 69.00 63.30
middelzware motorvoertuigen	18.50	3.40	0.90	50	50	50	66.10 58.70 53.00
zware motorvoertuigen	4.60			50	50	50	63.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 19.5 m afstandsterm 12.9 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.1 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 30.0 % bodemdemping 1.2 dB

meteo-effect 0.9 dB

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB
dag avond nacht

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10

projectdatum 22-12-09

opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten

uitgevoerd door ing. R. Sarkez

wegverkeer SRM I Vreeswijksestraatweg_1 (5 m)

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 30 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 5 m

Aftrek 5 dB

Lp dag avond nacht
60.08 55.2 49.49 dB

Lden 60 dB

Lden (inc.aftrek) 55 dB

emissie termen voor rijlijn: Vreeswijksestraatweg		Lden,p 59.90 dB			LA,p			<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
								60.08	55.20	49.49 dB
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]	snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie		
	dag avond nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
lichte motorvoertuigen	439.30 168.30 45.30	50	50	50	73.20	69.00	63.30			
middelzware motorvoertuigen	18.50 3.40 0.90	50	50	50	66.10	58.70	53.00			
zware motorvoertuigen	4.60	50	50	50	63.00					

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 19.5 m afstandsterm 13.0 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.1 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 30.0 % bodemdemping 1.0 dB

meteo-effect 0.5 dB

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB
dag avond nacht

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10

projectdatum 22-12-2009

opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten

uitgevoerd door ing. R. Sarkez

wegverkeer SRM I Vreeswijksestraatweg_1 (8 m)

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 30 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 8 m

Aftrek 5 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
Lp	60.02	55.14	49.43

Lden 60 dB

Lden (inc.aftrek) 55 dB

emissie termen voor rijlijn: Vreeswijksestraatweg		Lden,p 59.80 dB			LA,p 60.02 55.14 49.43 dB						
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	Lm	Bm
lichte motorvoertuigen	439.30	168.30	45.30	50	50	50	73.20	69.00	63.30		
middelzware motorvoertuigen	18.50	3.40	0.90	50	50	50	66.10	58.70	53.00		
zware motorvoertuigen	4.60			50	50	50	63.00				

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 19.5 m afstandsterm 13.2 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 30.0 % bodemdemping 1.0 dB

meteo-effect 0.3 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur	Cwegdek		

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10

projectdatum 22-12-09

opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten

uitgevoerd door ing. R. Sarkez

wegverkeer SRM I Vreeswijksestraatweg_2 (2 m)

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 30 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 2 m

Aftrek 5 dB

dag avond nacht
Lp **58.13** **53.24** **47.54** dB

Lden 58 dB

Lden (inc.aftrek) 53 dB

emissie termen voor rijlijn: Vreeswijksestraatweg		Lden,p 58.00 dB			LA,p 58.13 53.24 47.54 dB		
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]	snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]		
	dag avond nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
lichte motorvoertuigen	439.30 168.30 45.30	50	50	50	73.20 69.00 63.30		
middelzware motorvoertuigen	18.50 3.40 0.90	50	50	50	66.10 58.70 53.00		
zware motorvoertuigen	4.60	50	50	50	63.00		

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 25.5 m afstandsterm 14.1 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 30.0 % bodemdemping 1.3 dB

meteo-effect 1.1 dB

dag avond nacht
 Cwegdek dB

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10

projectdatum 22-12-09

opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten

uitgevoerd door ing. R. Sarkez

wegverkeer SRM I **Vreeswijksestraatweg_2 (5 m)**

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 30 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 5 m

Aftrek 5 dB

dag avond nacht
Lp **58.74** **53.86** **48.15** dB

Lden 59 dB

Lden (inc.aftrek) 54 dB

emissie termen voor rijlijn: Vreeswijksestraatweg		Lden,p 58.60 dB			LA,p 58.74 53.86 48.15 dB						
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	Lm	Bm
lichte motorvoertuigen	439.30	168.30	45.30	50	50	50	73.20	69.00	63.30		
middelzware motorvoertuigen	18.50	3.40	0.90	50	50	50	66.10	58.70	53.00		
zware motorvoertuigen	4.60			50	50	50	63.00				

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 25.5 m afstandsterm 14.1 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 30.0 % bodemdemping 1.1 dB

meteo-effect 0.6 dB

dag avond nacht
 Cwegdek dB

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwagdek dB

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10

projectdatum 22-12-2009

opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten

uitgevoerd door ing. R. Sarkez

wegverkeer SRM I Vreeswijksestraatweg_2 (8 m)

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 30 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 8 m

Aftrek 5 dB

dag avond nacht
Lp **58.81** **53.92** **48.22** dB

Lden 59 dB

Lden (inc.aftrek) 54 dB

emissie termen voor rijlijn: Vreeswijksestraatweg		Lden,p 58.60 dB			LA,p 58.81 53.92 48.22 dB						
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	Lm	Bm
lichte motorvoertuigen	439.30	168.30	45.30	50	50	50	73.20	69.00	63.30		
middelzware motorvoertuigen	18.50	3.40	0.90	50	50	50	66.10	58.70	53.00		
zware motorvoertuigen	4.60			50	50	50	63.00				

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 25.5 m afstandsterm 14.3 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 30.0 % bodemdemping 1.1 dB

meteo-effect 0.4 dB

dag avond nacht
 aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

Bijlage V Berekeningen karakteristieke geluidwering

project **070925aa, Woning Vreeswijksestraatweg 10**
Projectdatum 22-12-2009
Opdrachtgever Blonk en Heuvelink architecten
Uitgevoerd door ing. R. Sarkez

gebouw **Woning Vreeswijksesstraatweg 10**
Rekenmethode NPR 5272
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door ing. R. Sarkez

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci		-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0

verblijfsgebied	VG-slk 1		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	59	dB						
Opgegeven als		Iden						
Su,tot	8.7	m2						
		(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.1	dB						
GA;k, vereist	26.0	dB						

slaapkamer 1

Su,ruimte	8.7	m2
GA;k	29.1	dB
GA;k, vereist	26.0	dB

Voorgevel

Su,gevel	8.7	m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	29.1	dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.50m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	32.5	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	0.60m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	39.3	0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	8.00m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	32.6	0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	6.60m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.3	0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

verblijfsgebied	VG-slk's 2 & 3						totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB										
Opgegeven als			Iden									
Su,tot	38.5	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)									
GA;k	30.9	dB										
GA;k, vereist	27.0	dB										

slaapkamer 2

Su,ruimte	12.5	m2	
GA;k	32.9	dB	
GA;k, vereist	25.0	dB	

Linkerzijgevel

Su,gevel	12.5	m2		CI		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer			Cfs		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m					
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m					
GA;k,gevel	32.9	dB								

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p		Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.20m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	37.1		0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	1.10m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	40.2		0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	7.20m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	36.7		0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	10.20m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.0		0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

slaapkamer 3

Su,ruimte	26	m2	
GA;k	30.2	dB	
GA;k, vereist	25.0	dB	

Linkerzijgevel

Su,gevel	8.6	m2		CI		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer			Cfs		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m					
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m					
GA;k,gevel	39.0	dB								

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p		Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	0.60m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	43.3		0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	0.60m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	46.0		0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	3.60m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	42.9		0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	7.40m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.6		0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

Voorgevel

Su.gevel 17.4 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 30.9 dB

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p		Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	2.90m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	34.4		0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	1.30m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	40.7		0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	16.00m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	34.4		0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	13.20m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.1		0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

verblijfsgebied	VG-wnk/keuken/kantoor (A/L)	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	58 dB						
Opgegeven als	Iden						
Su,tot	100.3 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.1 dB						
GA;k, vereist	25.0 dB						

kantoor/werkruimte

Su,ruimte	8.6 m2
GA;k	32.2 dB
GA;k, vereist	23.0 dB

Linkerzijgevel

Su,gevel	8.6 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer	Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--						
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m				
GA;k,gevel	32.2 dB						

Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	0.60 _{m2}	gd28a	glas	4/12/5 mm	36.5	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	0.60 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	39.2	0 RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	3.60 _m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	36.1	0 RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	7.40 _{m2}	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.8	0 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

woonkamer/keuken

Su,ruimte	91.7 m2
GA;k	28.9 dB
GA;k, vereist	23.0 dB

Achtergevel

Su,gevel	82.6 m2	CI	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer	Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--						
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m				
GA;k,gevel	29.3 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
glas	28.00m ²	gd28a	glas	4/12/5 mm	35.1	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	12.00m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	41.5	0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	46.20m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	40.3	0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	21.30m ²	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	59.4	0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
dak, plat	21.30m ²	da25a	dak, plat	DP1;Houten dakbeschoth+therm. isol.	31.5	1.5	RA	24.7	16.0	25.0	26.0	24.0	30.0

Linkerzijgevel

Su,gevel	9.1	m2				CI		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer					Cfs		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--											
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m						
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m						
GA;k,gevel	39.6	dB										

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p		Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.20m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	43.7		0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	1.10m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 m	46.9		0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	7.20m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	43.3		0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	6.80m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	59.4		0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

verblijfsgebied	VG-wnk/keuken/kantoor (V/L)		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB						
Opgegeven als		Iden						
Su,tot	51.3	m2						
		(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.1	dB						
GA;k, vereist	27.0	dB						

kantoor/werkruimte

Su,ruimte	26	m2
GA;k	29.4	dB
GA;k, vereist	25.0	dB

Linkerzijgevel

Su,gevel	8.6	m2	CI	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	39.0	dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	0.60m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	43.3	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	0.60m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	46.0	0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	3.60m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	42.9	0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	7.40m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.6	0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

Voorgevel

Su,gevel	17.4	m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer		Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	29.9	dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	4.80m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	32.2	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	2.70m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	37.5	0	RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	11.00m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	36.0	0	RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	9.90m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.3	0	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

keuken

Su,ruimte	9.1	m2
GA;k	31.5	dB
GA;k, vereist	25.0	dB

LinkerzijgevelSu.gevel 9.1 m²

CI 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 31.5 dB

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.20m ²	gd28a	glas	4/12/5 mm	35.7	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	1.10m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	38.8	0 RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	7.20m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	35.3	0 RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	6.80m ²	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	51.4	0 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

woonkamerSu,ruimte 16.2 m²

GA;k 27.8 dB

GA;k, vereist 25.0 dB

VoorgevelSu.gevel 16.2 m²

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 27.8 dB

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	4.80m ²	gd28a	glas	4/12/5 mm	30.2	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	2.70m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	35.4	0 RA	30.7	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
kier	11.00m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	34.0	0 RA	35.3	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
wand	8.70m ²	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	50.8	0 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein

rapport 2075

Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J. Holl
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 2075

Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteurs: J. Holl en J. Huizer

In opdracht van: Blonk + Heuvelink Architecten

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juli 2009
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-94-6064-066-7

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Doelstelling en vraagstelling	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Methoden	10
3.2 Resultaten	10
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	23

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Nieuwegein
Plaats:	Nieuwegein
Toponiem:	Vreeswijksestraatweg 10
Kadastrale gegevens:	gem. Jutphaas, sectie D, nr. 2075
Kaartblad:	38F
Coördinaten:	NW: (135066.2,448249.9) NO: (135123.7,448249.9) ZO: (135123.7,448196.7) ZW: (135066.2,448196.7)
Bevoegde overheid:	gemeente Nieuwegein
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. C. van Eijk
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	36200
ADC-projectcode:	4110036
Periode van uitvoering:	september 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, afd. P&L, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Blonk + Heuvelink Architecten heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Vreeswijksestraatweg 10 in Nieuwegein. In het plangebied zal woningbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag voor een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden in de top van de oeverafzettingen van de Wiersche stroomgordel resten uit het Neolithicum verwacht. Verder werden in de top van latere komafzettingen van de Lek resten verwacht uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem. Er is vastgesteld dat de komafzettingen tot 1 m -mv verstoord zijn. In de oeverafzettingen zijn rietresten aangetroffen, wat wijst op moerassige omstandigheden.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Late-IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Blonk + Heuvelink Architecten heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Vreeswijksestraatweg 10 in Nieuwegein. In het plangebied zal woningbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag voor een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 31 juli 2009 en het booronderzoek vond plaats op 8 september 2009. Meegewerkt hebben: J. Holl (archeoloog), L. Haaring (fysisch geograaf), J. Huizer (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door J. Huizer (prospector) op 7 september 2009. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in het zuiden van Nieuwegein en heeft een oppervlakte van ca 0,2 ha. Het wordt aan de oostkant begrensd door de Vreeswijksestraatweg en aan de zuidkant door de Fokkesteeg. Aan de overige zijden bevinden zich tuinen. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van een woning gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca. 200 m² worden bebouwd (zie afb. 9). De bodem zal vergraven worden tot ca. 80 cm –mv. De toekomstige woning zal gefundeerd worden door middel van een paalfundering.

In het plangebied heeft milieuonderzoek plaatsgevonden, waarvan de rapportage echter nog niet is afgerond. Er is een matig verhoogd zinkgehalte aangetroffen en daarom wordt nog aanvullend onderzoek gedaan.

Het is niet bekend wat het toekomstige grondwaterpeil is.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin en een deel is bebost. In het westen van het plangebied staat een woonhuis. Dit zal blijven staan. Deze gegevens zijn gecontroleerd aan de hand van een bezoek aan de locatie.

Voor het plangebied is een KLIC-melding gedaan. Uit de hierop verkregen informatie blijkt dat langs de Vreeswijksestraatweg kabels en leidingen aanwezig zijn. Ook tussen het huidige woonhuis en de Fokkesteeg lopen enkele kabels en leidingen.

Voor het plangebied geldt een grondwatertrap V*. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 25 en 40 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –mv ligt. Bij deze grondwatertrap is sprake van een sterk fluctuerende grondwaterstand.²

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kaart van Blaeu uit 1645 (zie afb. 3) ³	Op de plek van de huidige Vreeswijksestraatweg ligt al een weg. Ook de Vaartse Rijn, waar de Vreeswijksestraatweg langs loopt, is al aanwezig. Deze verbindt Utrecht met de Lek. Ook ten zuiden van het plangebied loopt een weg.
Kaart van Sepp uit 1773 ⁴	Het plangebied ligt langs een weg die langs de 'Vaartschen Rijn' loopt.
Kadastrale minuut uit 1832 ⁵	bouwland, boomgaard en weiland. In het oosten is een huis aanwezig.
Bonnekaart uit 1882 (zie afb. 4) ⁶	bouwland en weiland, er zijn twee gebouwen in het plangebied aanwezig
Bonnekaart uit 1894 ⁷	bouwland en weiland, er is geen bebouwing meer aanwezig, de Vaartsche Rijn is nu onderdeel van het Merwedekanaal.
Bonnekaarten uit 1897 en 1920 (zie afb. 5) ⁸	bouwland en weiland, er zijn twee kleine gebouwen in het oosten van het plangebied aanwezig
Topografische kaart uit 1936 ⁹	bouwland, in het oosten van het plangebied is het huidige gebouw aanwezig, het plangebied ligt buiten de bebouwde kom.
Topografische kaarten uit 1959-1969 ¹⁰	weiland, in het oosten van het plangebied is het huidige gebouw aanwezig, het plangebied ligt buiten de bebouwde kom.
Topografische kaart uit 1981 ¹¹	het plangebied ligt tussen Nieuwegein-Noord en Nieuwegein-Zuid, in agrarisch gebied
Topografische kaart uit 1989 ¹²	het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Nieuwegein.

² Harbers 1981.

³ Blaeu & Blaeu 1645.

⁴ Sepp 1773.

⁵ <http://www.watwaswaar.nl>

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1882.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1894.

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1897 en 1920.

⁹ <http://www.watwaswaar.nl>

¹⁰ <http://www.watwaswaar.nl>

¹¹ <http://www.watwaswaar.nl>



Het plangebied was in het verleden gelegen aan de Vaartse Rijn. Dit is een kanaal dat vanaf 1122 gegraven is. In 1148 is het kanaal verlengd, waardoor het de stad Utrecht via de Hollandse IJssel met de Lek verbond. In 1285 werd de Hollandse IJssel afgedamd en werd de Vaartse Rijn verlengd richting Vreeswijk, waardoor het een directe verbinding met de Lek kreeg. In 1373 werd de Vaartse Rijn verdiept en dit kanaal bleef eeuwen hierna één van de belangrijkste vaarroutes van Nederland. In 1892 werd het kanaal onderdeel van het Merwedekanaal, dat een verbinding vormde tussen Amsterdam en Gorinchem. In 1952 heeft het Merwedekanaal zijn functie als belangrijke handelsroute verloren, aangezien toen het Amsterdam-Rijnkanaal in gebruik werd genomen (zie afb. 6).¹³

De op dit moment in het plangebied aanwezige langhuisboerderij staat weergegeven op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht. Deze boerderij dateert volgens de website van de gemeente Nieuwegein uit 1870.¹⁴ Volgens de Bonnekaarten was het plangebied in 1894 echter onbebouwd. Het lijkt daarom waarschijnlijker dat de huidige boerderij tussen 1894 en 1897 gebouwd is. Op het historische kaartmateriaal is wel te zien dat in ieder geval tussen 1832 en 1882 bebouwing aanwezig was in het plangebied. Waarschijnlijk betreft het hier een voorloper van de huidige boerderij. De oudere kaarten die zijn geraadpleegd, zijn niet gedetailleerd genoeg om iets te kunnen zeggen over de aanwezigheid van bebouwing.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie (oude benamingen) ¹⁵	Een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel en Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel als oeverafzettingen; de vertande Afzettingen van Gorkum rusten op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum.
Geomorfologie ¹⁶	ongekarteerd
Bodemkunde ¹⁷	kalkloze poldervaaggronden, zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4 (Rn47C-V*)
Afzettingen aan of nabij de oppervlakte ¹⁸	oeverafzetting op komklei op veen.
Meandergordels (zie afb. 7) ¹⁹	stroomgordel van Wiersch (6800-5800 BP).

De regio rond het plangebied is gevormd in het Holoceen, de huidige geologische periode die na de laatste ijstijd is begonnen. Voorlopers van de huidige Rijn hebben klei en zand afgezet. Deze sedimenten worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Vanaf het Neolithicum traden de rivieren, mede door de zeespiegelstijging, regelmatig buiten hun oevers en werden grote gebieden geïnundeerd. In deze periode werd in het plangebied tussen 6800 en 5800 BP de Wiersche stroomgordel actief. Het beddingzand hiervan wordt verwacht op een diepte van 2,5 m – NAP in het oosten bij Tull en het Waal en 4 m – NAP in het westen bij IJsselstein. Aangezien een stroomgordel stroomafwaarts steeds lager komt te liggen en het plangebied ongeveer halverwege deze stroomgordel ligt, zal het beddingzand in het plangebied op 3 à 3,5 m – NAP liggen. De maaiveldhoogte in het plangebied ligt op ca. 1 m +NAP, wat betekent dat het beddingzand op 4 à 4,5 m –mv verwacht wordt.²⁰ De top van hieronder aanwezige, oudere afzettingen zal zijn geërodeerd tijdens de afzetting van het beddingzand van deze stroomgordel. Aangezien het plangebied aan de rand van deze stroomgordel ligt, in de buitenbocht, kunnen ook oeverafzettingen aanwezig zijn. De in deze periode gevormde stroomgordels ontwikkelden zich in een veengebied, waarbij de sedimentatie vrijwel gelijke tred hield met de veenvorming. De afzettingen van de stroomgordels zijn geheel in het veen ingebed en in perioden van geringe sedimentatie geheel of gedeeltelijk met veen overgroeid. Daarom is een gelaagd profiel ontstaan, waarbij de Formatie van Echteld afgewisseld wordt met veen. (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). De in deze periode gevormde afzettingen van de Formatie van Echteld worden op de oude geologische kaarten tot de Afzettingen van Gorkum gerekend.

In het Laat-Neolithicum breidde de veenvorming zich over grote oppervlakten uit. Hierdoor ontstond een enkele meters dik veenpakket in het plangebied. Na 600 v. Chr. nam de activiteit van rivieren weer sterk toe en vanaf het begin van de jaartelling werd de Lek actief. Bij overstroming van rivieren werd een

¹² <http://www.watwaswaar.nl>

¹³ Houtstra 2006; Blijdenstijn 2005.

¹⁴ <http://www.nieuwegein.nl/infotype/photo/item/view.asp?objectID=9098>; Blijdenstijn 2005.

¹⁵ Rijks Geologische Dienst 1966a.

¹⁶ Alterra 2003.

¹⁷ Stichting voor Bodemkartering 1981.

¹⁸ Rijks Geologische Dienst 1966b.

¹⁹ Berendsen & Stouthamer 2001.

²⁰ Berendsen & Stouthamer 2001.



pakket komafzettingen afgezet. In het plangebied vormden zich waarschijnlijk komafzettingen van de Lek. Deze afzettingen worden in het plangebied vanaf het maaiveld verwacht.²¹

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied kalkloze poldervaaggronden van het type Rn47C voor. Deze gronden zijn onder andere kenmerkend voor de kom-op-stroomruggen. Onder een zeer zware bovenlaag, bevindt zich klei, zandige klei, of zand. De overgang tussen deze lagen wordt vaak gevormd door een vegetatiehorizont. De (zandige) klei-ondergrond is overwegend kalkrijk. Plaatselijk is de bovenste 15 à 30 cm heterogeen, als gevolg van cultuurtechnische maatregelen tijdens de ruilverkaveling.²²

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart Utrecht	gebied met archeologisch hoge verwachtingswaarde: stroomrug
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 2952
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	34.664, 36.480, 36.494, 59.896, 401.866
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	geen

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 8.

Het plangebied heeft een hoge archeologische waarde op de IKAW en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Utrecht. Deze hoge verwachting hangt samen met de aanwezigheid van een stroomrug in de ondergrond.

Ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van archeologische waarde (toponiem Plettenburg/Zeelandhaven). Op dit terrein zijn funderingsresten, een plavuis, een baksteen en een dakpan gevonden van een huis dat hier vanaf de 16^e tot in de 19^e eeuw gestaan heeft. Het terrein is momenteel braakliggend met enkele bomen en de coördinaten zijn 135.330/448.640.²³

Zo'n 350 m ten westen van het plangebied zijn tijdens graafwerkzaamheden veel aardewerkscherven gevonden, die vooral gedateerd zijn in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Ook zijn op deze locatie enkele metalen voorwerpen gevonden met een onbekende datering.²⁴ Tijdens graafwerkzaamheden 200 m ten westen van het plangebied zijn eveneens aardewerkscherven uit de Late Middeleeuwen gevonden. Enkele fragmenten hiervan hebben een mogelijke datering in de Vroege Middeleeuwen.²⁵

In de Archeologische Kronieken van de provincie Utrecht zijn geen archeologische waarden bekend in de directe omgeving van het plangebied.²⁶ Vanwege de ligging in bebouwd gebied zijn geen AHN-beelden of luchtfoto's geraadpleegd.

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het plangebied bevinden zich twee mogelijke archeologische niveaus. In de top van de eventuele oeverafzettingen van de Wiersche stroomgordel kunnen resten verwacht worden uit de periode dat deze stroomgordel actief was, het Vroeg-Neolithicum. Er worden vooral nederzettingen verwacht. Wanneer geen oeverafzettingen van deze stroomgordel aanwezig zijn, kunnen archeologische resten uit de periode dat de stroomgordel drooggevallen was totdat de afzettingen werden afgedekt door een veenpakket aanwezig zijn. Dit is de periode vanaf het eind van het Vroeg-Neolithicum tot in het Laat-Neolithicum. De beddingafzettingen worden verwacht op een diepte van ca. 4 à 4,5 m –mv. De archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.²⁷ Ze zijn bovendien afgedekt door een veenpakket en jongere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Vanaf het begin van de jaartelling is een pakket komafzettingen afgezet vanuit de Lek. In de top van deze afzettingen en in eventuele vegetatieniveaus binnen dit pakket, worden archeologische resten verwacht uit de periode vanaf de Middeleeuwen tot heden. De komafzettingen worden verwacht aan het

²¹ De Mulder *et al.* 2003; Harbers 1981.

²² Harbers 1981.

²³ AMK-terrein 2952; waarnemingsnr. 34664

²⁴ waarnemingsnr. 36480 & 401866.

²⁵ waarnemingsnrs. 36494 & 59896.

²⁶ Provincie Utrecht 1990-2005.

²⁷ Kars & Smit 2003.



maaienveld. Het plangebied lag in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (tot 1952) langs één van de belangrijkste vaarroutes van Nederland. Daarom, en omdat in de omgeving van het plangebied vooral laatmiddeleeuwse resten en resten uit de Nieuwe Tijd zijn gevonden, worden vooral resten verwacht uit deze perioden. Volgens de historische kaarten heeft het plangebied de afgelopen eeuwen meerdere bebouwingsfasen gekend. De top van de komafzettingen zal naar verwachting plaatselijk verstoord zijn door bouw- en sloopwerkzaamheden in het plangebied en door cultuurtechnische maatregelen tijdens de ruilverkaveling.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Tijdens het veldonderzoek is een visuele inspectie van het terrein uitgevoerd. Deze inspectie gaf geen aanleiding het Plan van Aanpak te wijzigen.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende vindplaatsen met een archeologische laag.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn vier boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot in het beddingzand van de Wiersche meandergordel tot gemiddeld 455 cm en maximaal 480 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁸ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

De gehanteerde boorstrategie heeft een betrouwbaarheid van 100 % voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag en 200 m² omvang.²⁹ Vindplaatsen met een kleinere omvang of vindplaatsen zonder archeologische laag kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

3.2 Resultaten

3.2.1 Visuele inspectie

In het plangebied is een visuele inspectie uitgevoerd. Hieruit bleek dat sprake is van een redelijk vlak terrein dat grotendeels in gebruik is als grasland. In het oosten en noorden is het plangebied deels bebost en aan de zuidkant bevindt zich grind aan het maaiveld. Van de vier geplaatste boringen is er één op het grindpad gezet en de overige drie zijn op het gras geplaatst.

²⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

²⁹ Tol, *et al.* 2006.



3.2.2 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 9.

- Onderin het profiel is grijs, kalkrijk, matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. De top van deze laag bevindt zich op een diepte van 410 à 460 cm –mv.
- Hierboven bevindt zich kalkrijke, grijze, sterk siltige klei. Deze (slappe) klei bevat onderin veel zandlagen en dit aantal neemt naar boven toe af. Ondieper dan 340 à 380 cm –mv bevat het pakket rietresten en geen zandlaagjes meer. Op deze diepte is de klei ontkalkt en in boring 4 is het pakket tussen 330 en 355 cm –mv matig humeus en donkerblauwgrijs van kleur. In boring 1 is het pakket tussen 350 en 370 cm –mv zwak siltig. De top van dit pakket ligt op een diepte van 310 à 380 cm –mv.
- Hierboven ligt een bruin veenpakket met rietresten en enkele donkerbruine lagen. De bovenste 20 à 70 cm van dit pakket is sterk kleiig en donkergrijs van kleur. In boring 1 bevindt zich binnen het mineraalarme veenpakket een 10 cm dik laagje sterk kleiig veen en in boring 3 is de onderste 20 cm van het veenpakket sterk kleiig. De top van dit pakket ligt op een diepte van 190 à 240 cm –mv.
- Het bovenste pakket bestaat uit matig tot sterk siltige, kalkrijke, grijze klei. Deze klei is slap tot matig stevig en bevat plantenresten en humeuze lagen. De bovenste 90 à 110 cm van dit pakket bevat veel puinresten en baksteenresten, sintels, een modern tegelfragment en botresten. Dit deel van het pakket is zwak humeus en vaak zandig.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied oever- op beddingafzettingen van de Wiersche stroomgordel verwacht. Hierop werd een laag Hollandveen verwacht dat is afgedekt door komafzettingen van de Lek. Het tijdens het booronderzoek aangetroffen profiel komt overeen met deze verwachting.

Het onderste zandpakket vormt de bedding van de Wiersche stroomgordel. Hierop ligt een pakket oeverafzettingen, dat bovenin vaak ontkalkt is, wat betekent dat dit niveau nabij de oppervlakte gelegen heeft. In boring 4 is bovenin dit pakket bovendien een vegetatieniveau aangetroffen. De aanwezigheid van rietresten wijst er echter op dat hier in de periode dat de oeverafzettingen aan het maaiveld lagen, moerassige omstandigheden geheerst hebben, waardoor het plangebied ongeschikt was voor bewoning. Wel kunnen eventueel off-site resten zoals jachtwerktuigen aangetroffen worden. Het gaat hierbij echter om toevalsvondsten die niet met booronderzoek op te sporen zijn.

In het hierboven liggende veenpakket zijn enkele kleiige lagen aangetroffen. Dit zijn waarschijnlijk komafzettingen van nabij liggende rivieren, die zijn ingebed in het veenpakket. De kleiige laag bovenin het veenpakket is geïnterpreteerd als komafzetting en kan waarschijnlijk toegeschreven worden aan de activering van de Lek rond het begin van de jaartelling.

Boven het veenpakket is een ca. 2 m dik pakket komafzettingen aanwezig, dat eveneens is afgezet door de Lek. De bovenste meter van dit pakket is verstoord door (sub)recente bouwwerkzaamheden. De aanwezigheid van een modern tegelfragment bevestigt dat de verstoring een (sub)recente datering heeft en niet toegeschreven dient te worden aan bijvoorbeeld middeleeuwse bewoning.

4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

De bovenste ca. 1 m van de bodem is verstoord. Hieronder komt het profiel overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd. Van onder naar boven zijn bedding- en oeverafzettingen van de Wiersche stroomgordel, een pakket Hollandveen en komafzettingen van de Lek aangetroffen.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. In de oeverafzettingen van de Wiersche stroomgordel zijn rietresten aanwezig, wat wijst op moerassige omstandigheden, waardoor het plangebied ongeschikt was voor bewoning. Wel kunnen eventueel off-site resten zoals jachtwerktuigen aanwezig zijn. Dit zijn echter toevalsvondsten die niet met booronderzoek op te sporen zijn. De komafzettingen zijn tot ca. 1 m diepte verstoord, waardoor eventuele middeleeuwse resten verloren zullen zijn gegaan.



In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
n.v.t.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
n.v.t.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?
Er is geen nader onderzoek nodig.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



Literatuur

- Alterra, 2003: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, landsdekkend digitaal bestand*.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Blaeu, W. & J. Blaeu, 1645: *Theatrum Orbis Terrarum, sive Atlas Novus in quo Tabulae et Descriptiones Omnium Regionum*. Amsterdam.
- Blijdenstijn, R.K.M., 2005: *Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1882, 1894, 1897 en 1920): *Vreeswijk, blad 464, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Harbers, P., 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen.
- Houtstra, W., 2006: *Cultuurhistorisch Rapport Vaartse Rijn*. Utrecht.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degraderingsmechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & Th.E. Wong (red), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Provincie Utrecht, 1990-2005: *Archeologische Kroniek van de Provincie Utrecht*.
- Rijks Geologische Dienst, 1966a: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 Oost Gorinchem (Gorkum)*.
- Rijks Geologische Dienst, 1966b: *Bijkaarten behorende bij de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:100.000, blad 38 Oost Gorinchem (Gorkum)*.
- Sepp, J.C., 1773: *Nieuwe geographische Nederlandsche reise- en zakatlas*. Amsterdam.
- Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 Oost Gorinchem*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

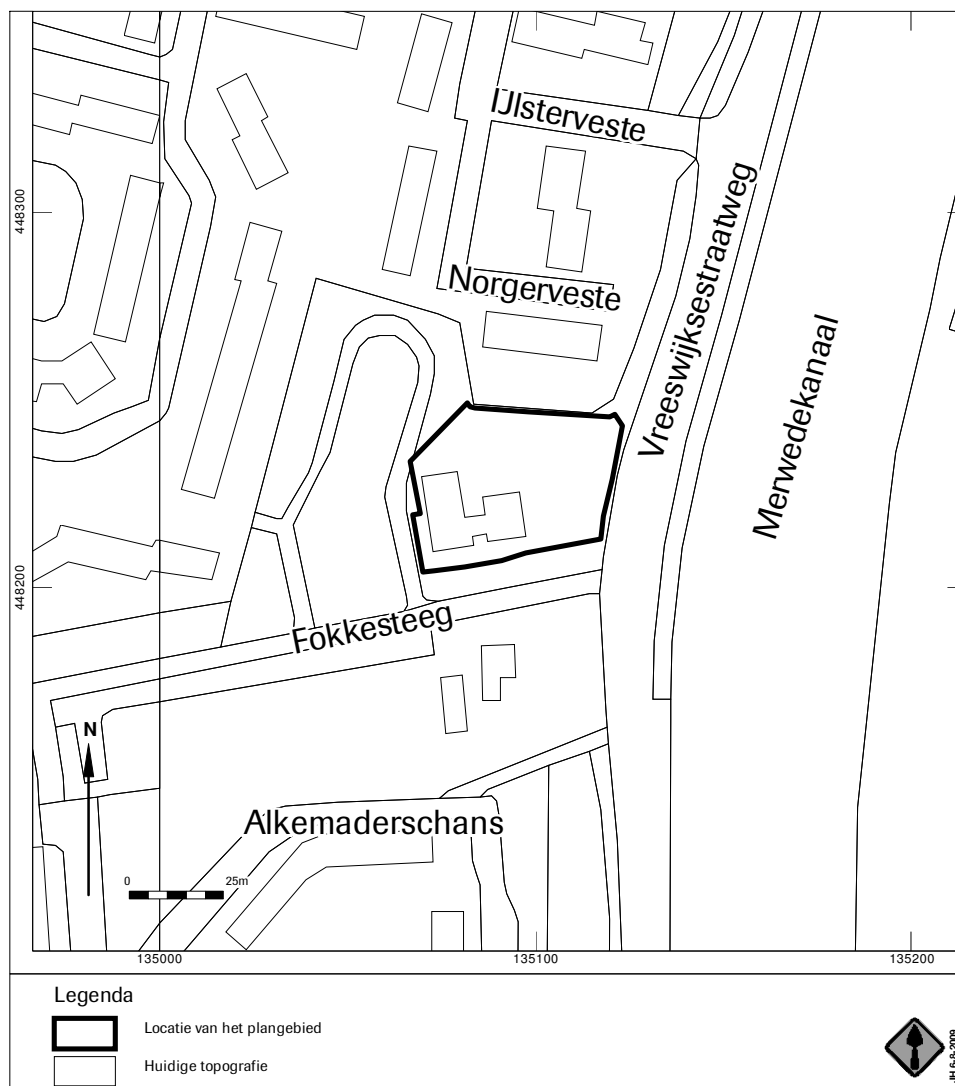
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Het plangebied op een kaart van Blaeu uit 1645
- Afb. 4 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1882
- Afb. 5 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1897
- Afb. 6 Rivieren en kanalen in de omgeving van het plangebied
- Afb. 7 De in de omgeving van het plangebied aanwezige meandergordels
- Afb. 8 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 9 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

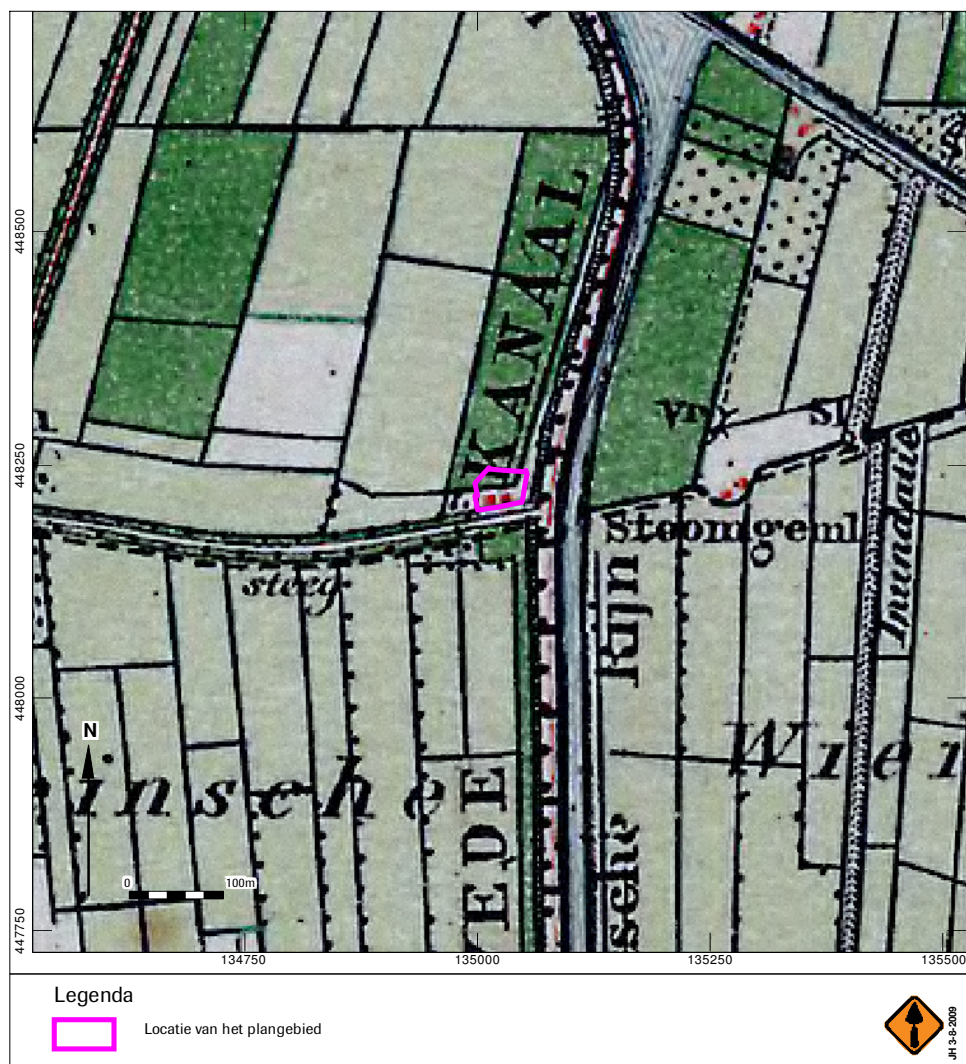


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

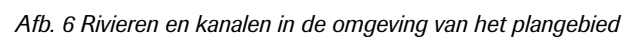


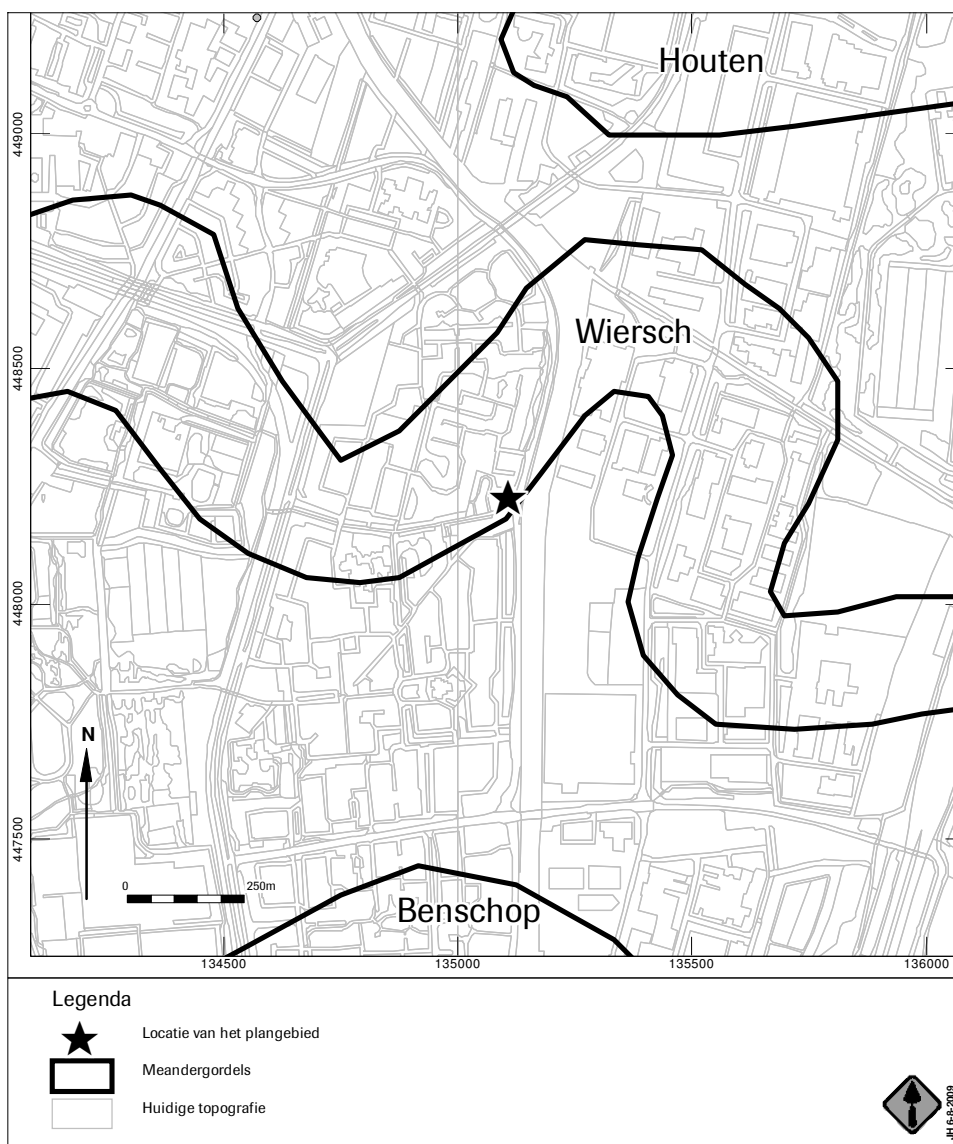


Afb. 4 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1882 (Bureau Militaire Verkenningen 1882)

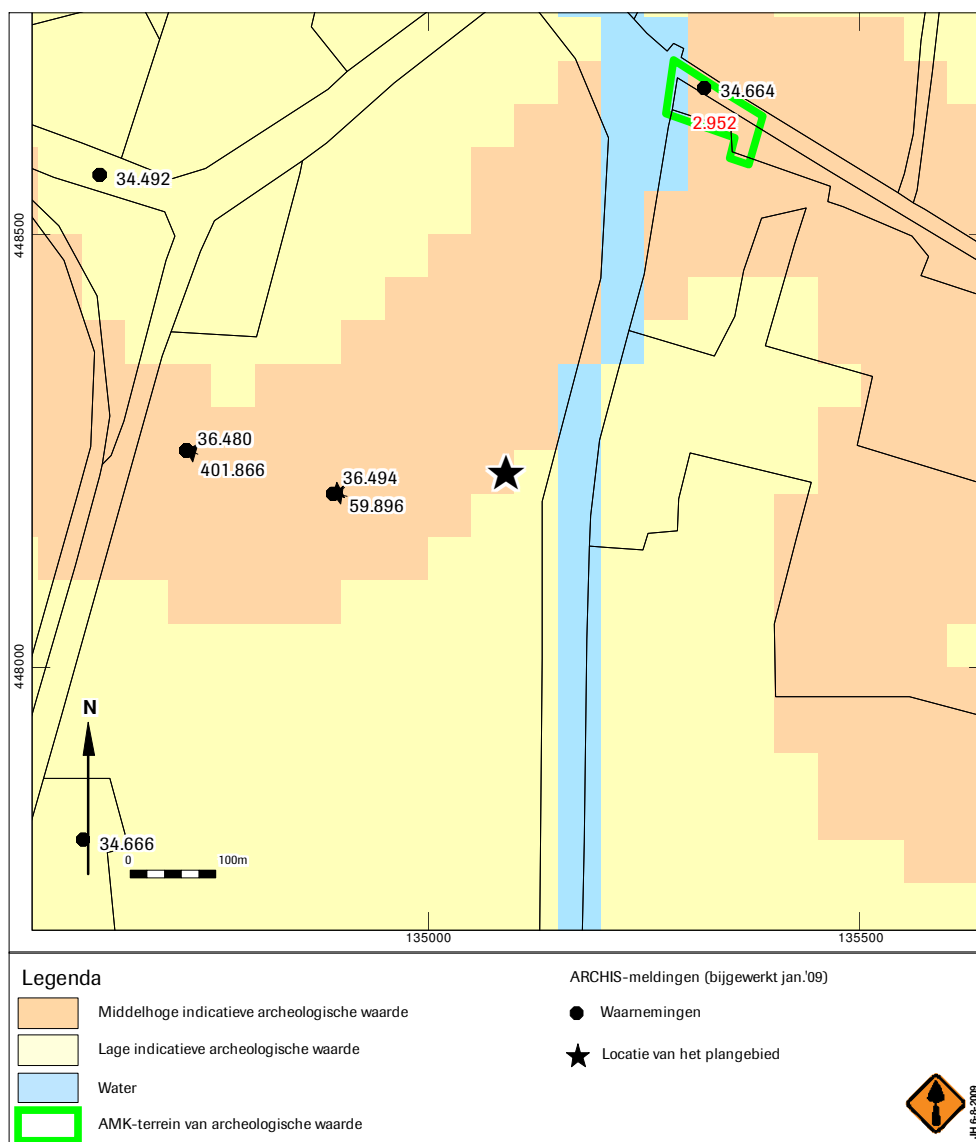


Afb. 5 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1897 (Bureau Militaire Verkenningen 1897)

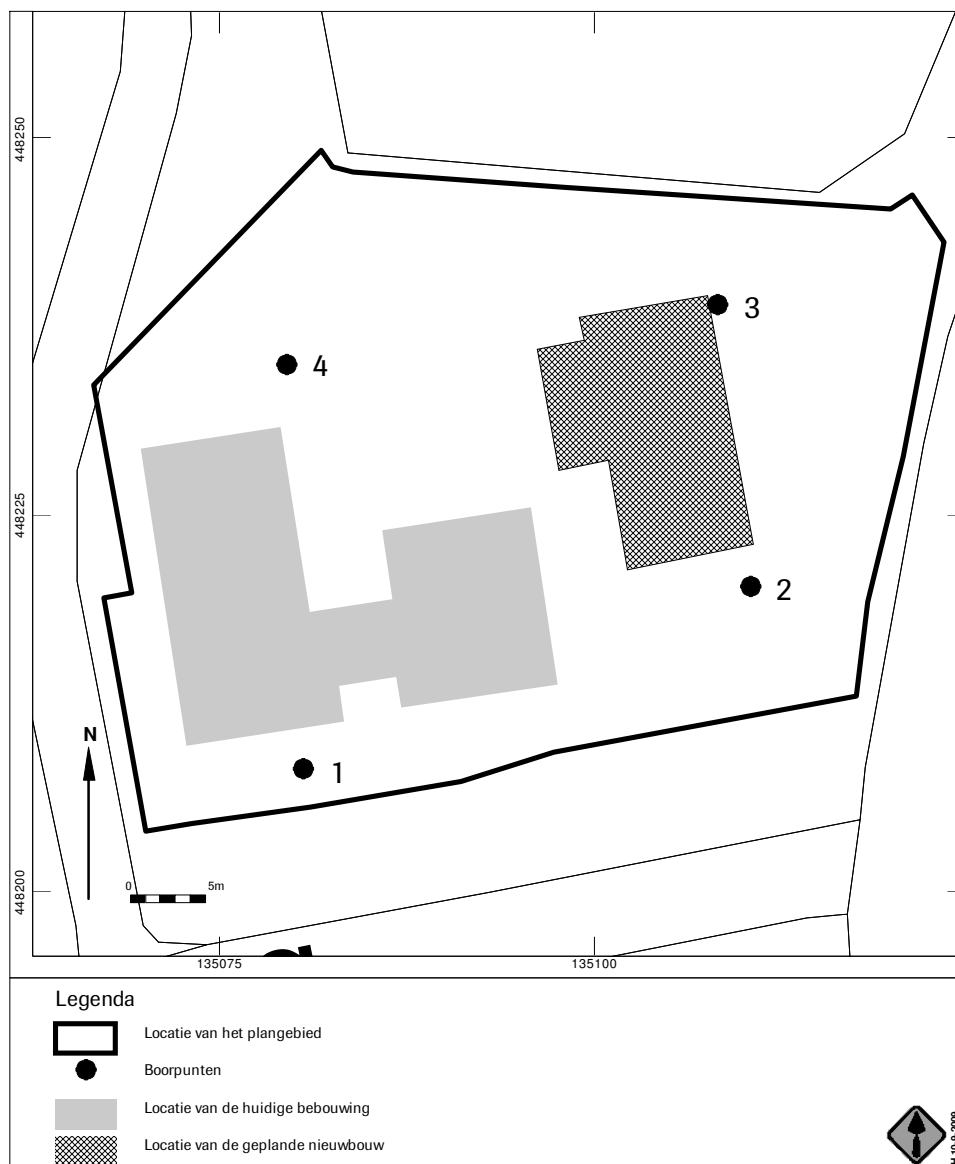




*Afb. 7 De in de omgeving van het plangebied aanwezige meandergordels
(Berendsen & Stouthamer 2001)*



Afb. 8 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 9 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvelelhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsloot	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overlig	Lithostratigrafie
1					0	30	klei	sterk zandig; sterk grindig; zwak humeus		donker-; grijs;	kalkrijk		veel puinresten; weinig baksteen		bouwvoor		
					30	90	klei	zwak zandig; zwak grindig		bruin-; grijs;	kalkrijk				omgewerkte grond		
					90	150	klei			licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	veel roestvlekken					
					150	240	klei	matig siltig		blauw-; grijs;	kalkrijk						
					240	260	veen	sterk kleilig		grijs-; bruin;	kalkloos						
					260	315	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos						
					315	325	veen	sterk kleilig		donker-; grijs-; bruin;	kalkloos						
					325	350	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos						
					350	370	klei	zwak siltig		licht-; grijs;	kalkloos						
					370	430	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkarm						
					430	460	klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk						
					460	480				grijs;	kalkrijk						
2					0	90	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkrijk		weinig puinresten; weinig baksteen; spoor onverbrand bot		modern tegelfragment op 85 cm; omgewerkte grond		
					90	150	klei	matig siltig		bruin-; grijs;	kalkrijk	weinig roestvlekken			spoor schelpmateriaal; kom; matig stevig		
					150	180	klei	matig siltig		licht-; grijs;	kalkrijk				humeuze vlekken; omgewerkte grond; matig stevig		
					180	230	klei	matig siltig		licht-; grijs;	kalkrijk				humeuze lagen; matig slap		
					230	250	veen	sterk kleilig		donker-; grijs;	kalkloos				rietresten		
					250	310	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos				veel rietresten, geleidelijke ondergrens		
					310	340	klei	sterk siltig		licht-; blauw-; grijs;	kalkloos				slap; rietresten		
					340	370	klei	sterk siltig		licht-; blauw-; grijs;	kalkrijk				spoor zandlagen; slap		
					370	410	klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk				veel zandlagen; verspoelde plantenresten in zandlaag		
					410	420	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; blauw-; grijs;	kalkrijk						



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielshoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
4	0	110	klei	sterk zandig; zwak humeus						bruin-; grijs;	kalkrijk		weinig sintels		omgewerkte grond		
	110	140	klei	matig siltig						licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	weinig roestvlekken					
	140	175	klei	sterk siltig						blauw-; grijs;	kalkrijk					spoor plantenresten; slap	
	175	190	klei	matig siltig						licht-; grijs;	kalkrijk	weinig roestvlekken				matig stevig	
	190	260	veen	sterk kleilig						donker-; grijs;	kalkloos					weinig plantenresten; riet	
	260	360	veen	mineraalarm						bruin;	kalkloos					weinig plantenresten; op ca 280-290 en 340-350 donkerbruine laag	
	360	380	veen	sterk kleilig						licht-; bruin;	kalkloos					weinig plantenresten	
	380	440	klei	sterk siltig						licht-; grijs;	kalkloos					spoor zandlagen; regelmatig zeer dunne zandlaagjes mm	
	440	460	klei	sterk siltig						grijs;	kalkrijk					dikkere zandlaagjes ; veel zandlagen	
	460	470								grijs;	kalkrijk					zand	
	0	100	klei	matig zandig; zwak humeus						bruin-; grijs;	kalkrijk	weinig roestvlekken				zandbrokken; ongewerkte grond	
	100	150	klei	matig siltig						grijs;	kalkrijk					slap	
	150	200	klei	sterk siltig						blauw-; grijs;	kalkrijk						
	200	230	veen	sterk kleilig						donker-; grijs;	kalkloos						
	230	330	veen	mineraalarm						bruin;	kalkloos						
	330	355	klei	sterk siltig; matig humeus						donker-; blauw-; grijs;	kalkloos					riet; matig slap	
	355	380	klei	sterk siltig						licht-; grijs;	kalkrijk					weinig plantenresten; riet; slap	
	380	440	klei	sterk siltig						licht-; grijs;	kalkrijk					veel zandlagen	
	440	450	zand	zwak siltig					matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk						



ONTWERPBESLUIT

Burgemeester en wethouders van Nieuwegein;

Overwegende dat

- De nieuw te bouwen woning aan de Vreeswijksestraatweg 10/10a (kadastrale gemeente jps00, sectie D, nummer 2075), gelegen is binnen de wettelijke geluidzones van zowel de Vreeswijksestraatweg als het gezoneerd industrieterrein Plettenburg – De Wiers;
- De in de Wet geluidhinder genoemde voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï wordt overschreden;
- De in de Wet geluidhinder genoemde maximale ontheffingswaarde vanwege wegverkeerslawaaï niet wordt overschreden;
- De in de Wet geluidhinder genoemde voorkeursgrenswaarde vanwege industrielawaaï niet wordt overschreden;
- Maatregelen om de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde overwegende bezwaren ontmoeten van financiële en stedenbouwkundige aard;
- De cumulatieve geluidbelasting (zonder aftrek ex artikel 110 g Wet geluidhinder) 60 dB bedraagt en de woning dusdanig wordt ingedeeld dat voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk 'beleid hogere waarden Wet geluidhinder' (raadsnummer 2009-218);
- Een voldoende geluidwering van de gevels van de betreffende woning zal voldoen aan de wettelijke eisen volgens het Bouwbesluit.

Gelezen de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht;

Besluiten de voorliggende hogere grenswaarden

- Vast te stellen;
- Openbaar bekend te maken;
- Het ontwerpbesluit gedurende zes weken, gelijktijdig met het ontwerpprojectbesluit, ter inzage te leggen, zodat belanghebbenden¹ daaromtrent hun zienswijze kenbaar kunnen maken.

¹ De (toekomstige) eigenaar, andere zakelijke gerechtigden of (toekomstige) gebruikers van de woning waarvoor de hogere waarden worden vastgesteld

TOELICHTING

Achtergrond

Indien een ruimtelijk plan nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk maakt binnen een wettelijke geluidzone voor wegverkeers-, railverkeers- en/of industrielawaai dient de toekomstige geluidbelasting met behulp van akoestisch onderzoek inzichtelijk te worden gemaakt. Wanneer de in de Wet geluidhinder opgenomen voorkeursgrenswaarde(n) wordt/worden overschreden dient tevens inzichtelijk te worden gemaakt met welke maatregelen de geluidbelasting zo ver mogelijk kan worden teruggebracht. Indien de betreffende maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten (ze zijn bijvoorbeeld te duur zijn in relatie tot de omvang van de ontwikkeling of stedenbouwkundig niet inpasbaar) dan heeft het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid een zogenaamde hogere waarde vast te stellen. Deze mag echter nooit hoger zijn dan de wettelijk vastgestelde maximale ontheffingswaarde.

Toetsingskader

Het besluit tot vaststellen van hogere waarden is getoetst aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid hogere waarden². Dit beleid bevat een juridisch en technisch afwegingskader dat het college bij het nemen van een hogere waardebesluit hanteert. Naast de wettelijke toetsing per bron wordt daarbij tevens gekeken naar de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante bronnen samen. Afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling en de mate van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde(n) worden in het beleid hogere waarden voorwaarden gesteld aan:

- onderzoek en afweging van mogelijke maatregelen om de geluidbelasting aan de gevels van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen;
- de wijze waarop een aanvaardbaar akoestisch klimaat kan worden gegarandeerd.

Akoestisch onderzoek

Uit akoestisch onderzoek³ blijkt dat de geluidbelasting op nieuw te bouwen woning vanwege het wegverkeer op de Vreeswijksestraatweg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB (na toepassing van 5 dB aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder) en is daarmee lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De geluidbelasting op de nieuw te bouwen vanwege het gezonde industrieterrein Plettenburg – De Wiers bedraagt 50 dB(A) en is daarmee gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Een hogere waarde is in daarom niet noodzakelijk.

Afweging maatregelen

Volgens de Wet geluidhinder moet getracht worden geluidbelastingen boven de 48 dB zoveel mogelijk te voorkomen. In het akoestisch onderzoek is daarom bekeken met welke maatregelen de geluidbelasting te beperken valt. Door het toepassen van 'stil asfalt' kan 3-4 dB reductie worden behaald. Deze maatregel zal echter te veel geld kosten in relatie tot de omvang van dit nieuwbouwproject. Aanvullend kan het plaatsen van geluidafscherming worden overwogen. Dit is stedenbouwkundig echter niet inpasbaar.

² Beleid hogere waarden Wet geluidhinder, raadsnummer 2009-218, d.d. 15 april 2009 [RBOI]

³ Woning Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein – akoestisch onderzoek en geluidwerende voorzieningen, Lichtveld Buis en Partners (d.d. 14 april 2010, kenmerk R070925aaA0.rsa)

Het gemeentelijk beleid kijkt daarnaast naar de cumulatieve geluidbelasting (zonder aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder), welke ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 60 dB bedraagt (klasse 'luid'). Het wegverkeerslawaai is hierbij verreweg bepalend. Voor deze klasse schrijft het gemeentelijk beleid bij kleinschalige ontwikkelingen binnen de bestaande stedelijke structuur een onderzoek naar en afweging van maatregelen voor. Dat heeft plaatsgevonden (zie hierboven). Daarnaast zijn de eisen ten aanzien van een aanvaardbaar akoestisch klimaat van toepassing. Hier is in het plan rekening mee gehouden:

- De woning heeft een geluidluwe achtergevel (<55 dB cumulatief) waaraan meerdere verblijfsruimten gelegen zijn;
- De buitenruimten (tuin en balkon) zijn aan de geluidluwe zijde gesitueerd;
- De woning bevat ten minste één slaapkamer die niet aan de hoogst belaste zijde is gelegen.

Een voldoende geluidwering van de gevels moet worden aangetoond in het kader van de aanvraag van de bouwvergunning. Ook dit is inzichtelijk gemaakt in het eerder genoemde akoestisch onderzoek.

Hoogst toelaatbare geluidbelasting

Op basis van het akoestisch onderzoek en bovenstaande afweging kan voor de woning Vreeswijksestraatweg 10/10a een hoogst toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld (zie tabel hieronder). Dit is een bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders.

<i>Adres</i>	<i>Waarneempunt*</i>	<i>Gevel</i>	<i>Waarneemhoogte</i>	<i>Geluidbelasting</i> <i>L_{den} [dB]**</i>
Vreeswijksestraatweg 10/10a	Vreeswijksestraatweg_1	Oost	2 m	54
	Vreeswijksestraatweg_1	Oost	5 m	55
	Vreeswijksestraatweg_1	Oost	8 m	55
	Vreeswijksestraatweg_2	Oost	2 m	53
	Vreeswijksestraatweg_2	Oost	5 m	54
	Vreeswijksestraatweg_2	Oost	8 m	54

* De ligging van de waarneempunten is verduidelijkt in bijlage 1

** Inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh

Proces

Het ontwerpbesluit heeft met inachtneming van artikel 110c van de Wet geluidhinder en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van datum tot en met datum ter inzage gelegen.

Belanghebbenden⁴ zijn in de gelegenheid gesteld gedurende deze termijn een zienswijze naar voren te brengen. Van deze mogelijkheid is wel/geen gebruik gemaakt.

Bijlagen

1. Overzichtskaart, incl. ligging waarneempunten
2. Woning Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein – akoestisch onderzoek en geluidwerende voorzieningen, Lichtveld Buis en Partners (d.d. 14 april 2010, kenmerk R070925aaA0.rsa)

⁴ De (toekomstige) eigenaar, andere zakelijke gerechtigden of (toekomstige) gebruikers van de woning waarvoor de hogere waarden worden vastgesteld

Bijlage 1 Overzichtskaart, incl. ligging waarneempunten

ligging waarneempunten:

Vreeswijksestraatweg_2

Vreeswijksestraatweg_1



Vreeswijksestraatweg

Merwedekanaal



provincie :: Utrecht

VERZONDEN 20 APR 2010

1

BIJLAGE

nr.: 2010/6359

Afdeling Vergunningverlening

Aan:

Blonk en Heuvelink Architecten
T.a.v. de heer C.J. Blonk
Irenestraat 34
3433 CR NIEUWEGEIN

Pythagoraslaan 101
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2583306
Fax 030-2582990
<http://www.provincie-utrecht.nl>

Datum 19 april 2010
Nummer 8082896E
Uw brief van -
Uw nummer -
Bijlage -

Team
Referentie
Doorkiesnummer
Faxnummer
E-mailadres
Onderwerp

Bodem en Water
M. Machgielsen
030 258 2795
030 258 2990
bodemloket@provincie-utrecht.nl
BUS-melding Vreeswijksestraatweg 10
te NIEUWEGEIN, code UT0356/00195

Geachte heer Blonk,

Op 12 april 2010 hebben wij namens u van Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V. in het kader van artikel 6 van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) een melding ontvangen. Deze melding heeft betrekking op de locatie Vreeswijksestraatweg 10 te Nieuwegein, bij ons bekend onder de code UT0356/00195. Wij verzoeken u bij eventuele verdere correspondentie deze UT-code te vermelden.

Deze locatie staat kadastraal bekend als kadastrale gemeente Jutphaas, sectie D, nummer 2075.

Wij hebben uw melding inhoudelijk beoordeeld. Hieruit blijkt dat de melding in overeenstemming is met het BUS. U kunt vijf weken na de datum van de ontvangst van de melding starten met de sanering. De sanering en de milieukundige begeleiding dienen te worden uitgevoerd door een persoon of instelling die op grond van het Besluit bodemkwaliteit beschikt over een erkenning voor het uitvoeren van de betrokken werkzaamheden.

Wij wijzen u er op dat de melding vervalt indien de saneringswerkzaamheden niet binnen een termijn van twaalf maanden na 12 april 2010 zijn gestart.

In verband met een mogelijk controlebezoek van één van onze medewerkers dient het tijdstip van de feitelijke aanvang van de bodemsanering ten minste één week voor dat tijdstip bij ons te worden gemeld. Dat kan:

- schriftelijk: Gedeputeerde Staten van Utrecht, afdeling Handhaving, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht, of
- per fax: via de fax van de afdeling Handhaving, 030 - 258 3106 of
- per e-mail: handhavingbodem@provincie-utrecht.nl.

Bij deze melding dient u de volgende gegevens aan te leveren:

- geplande einddatum van de sanering;
- de naam van de aannemer die de saneringswerkzaamheden gaat uitvoeren;
- de naam van het bureau en de persoon die de saneringswerkzaamheden milieukundig begeleidt.

Indien u vooraf of tijdens de werkzaamheden wilt of moet afwijken van de BUS-melding, dan dient u ons direct hiervan op de hoogte te stellen. Ook dit dient u te doen bij de afdeling Handhaving, via één van bovengenoemde mogelijkheden. Daarnaast attenderen wij u erop, dat bij onvoorziene omstandigheden tijdens de uitvoering van de sanering, met ons overlegd dient te worden.

Binnen acht weken na afronding van de sanering dient u bij ons het evaluatieverslag in. Hierbij is het verplicht gebruik te maken van het standaard BUS-evaluatieverslagformulier. Deze kunt u vinden op de website www.vrom.nl/bus. Op het evaluatieverslag moet door ons een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb worden genomen.

Wij wijzen u er op, dat de sanering niet eerder als afgerond wordt beschouwd dan nadat de ernstig verontreinigde en reinigbare grond en/of baggerspecie is afgevoerd naar een volgens BRL SIKB 7500 gecertificeerde en door SenterNovem erkende verwerker.

Meer informatie over procedurele en technische voorschriften kunt u vinden in de Handreiking uniforme saneringen, die u kunt downloaden van www.vrom.nl/bus. Deze handreiking wordt regelmatig door het ministerie van VROM geactualiseerd. Voor algemene vragen en opmerkingen over het Besluit of de Regeling kunt u terecht bij de Helpdesk van Bodem+: bodemplus@senternovem.nl of de Helpdesk BUS, telefoon: 070 - 373 51 23.

Deze brief betreft niet een besluit of beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb. Inspraak, ter visielegging, zienswijze, bezwaar en beroep zijn derhalve niet van toepassing.

Op grond van artikel 39b en art. 55 Wet bodembescherming sturen wij een kopie van uw melding aan het kadaster. Daarnaast ontvangen de gemeente, de milieudienst (indien aanwezig) en uw eventuele adviseur een kopie.



Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met de heer M. Machgielsen van de afdeling Vergunningverlening, telefoonnummer 030 258 2795.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,

57

Mevrouw drs. S. van Gool
Teamleider Bodem en Water

Een kopie van deze brief is verzonden naar:

- Gemeente Nieuwegein, t.a.v. mevrouw D. van Rotterdam - Los, Postbus 1, 3430 AA Nieuwegein
- Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V., t.a.v. de heer M.R. Hanraads, Postbus 29, 3454 ZG De Meern
- de heer C.J.L. Hendriks, Vreeswijksestraatweg 10, 3432 NA te Nieuwegein

