

Alblasserdam

Polderstraat 137



ruimtelijke onderbouwing

Alblasserdam

Polderstraat 137

ruimtelijke onderbouwing

identificatie

projectnummer:

181508.16055.00

opdrachtleider:

mr. S. Lamkadmi

planstatus

datum:

31-05-2011

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Ligging en omschrijving projectgebied	5
1.3	Opbouw rapportage	6
Hoofdstuk 2	Beschrijving bouwvoornemen	7
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleidskader	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Provinciaal beleid	11
3.3	Gemeentelijk beleid	12
3.4	Conclusie	12
Hoofdstuk 4	Ruimtelijke aspecten	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Water	13
4.3	Archeologie	16
4.4	Ecologie	16
Hoofdstuk 5	Milieuaspecten	18
5.1	Bodemkwaliteit	18
5.2	Luchtkwaliteit	18
5.3	Industrielawaai	20
5.4	Wegverkeerslawaai	20
5.5	Bedrijven en milieuhinder	21
5.6	Externe veiligheid	21
5.7	Eindconclusie	21
Hoofdstuk 6	Economische uitvoerbaarheid	23
Hoofdstuk 7	Afweging en conclusie	25
Bijlagen		
Bijlage 1	Onderzoek flora en fauna	
Bijlage 2	Bodemonderzoek	

Hoofdstuk 1 Inleiding

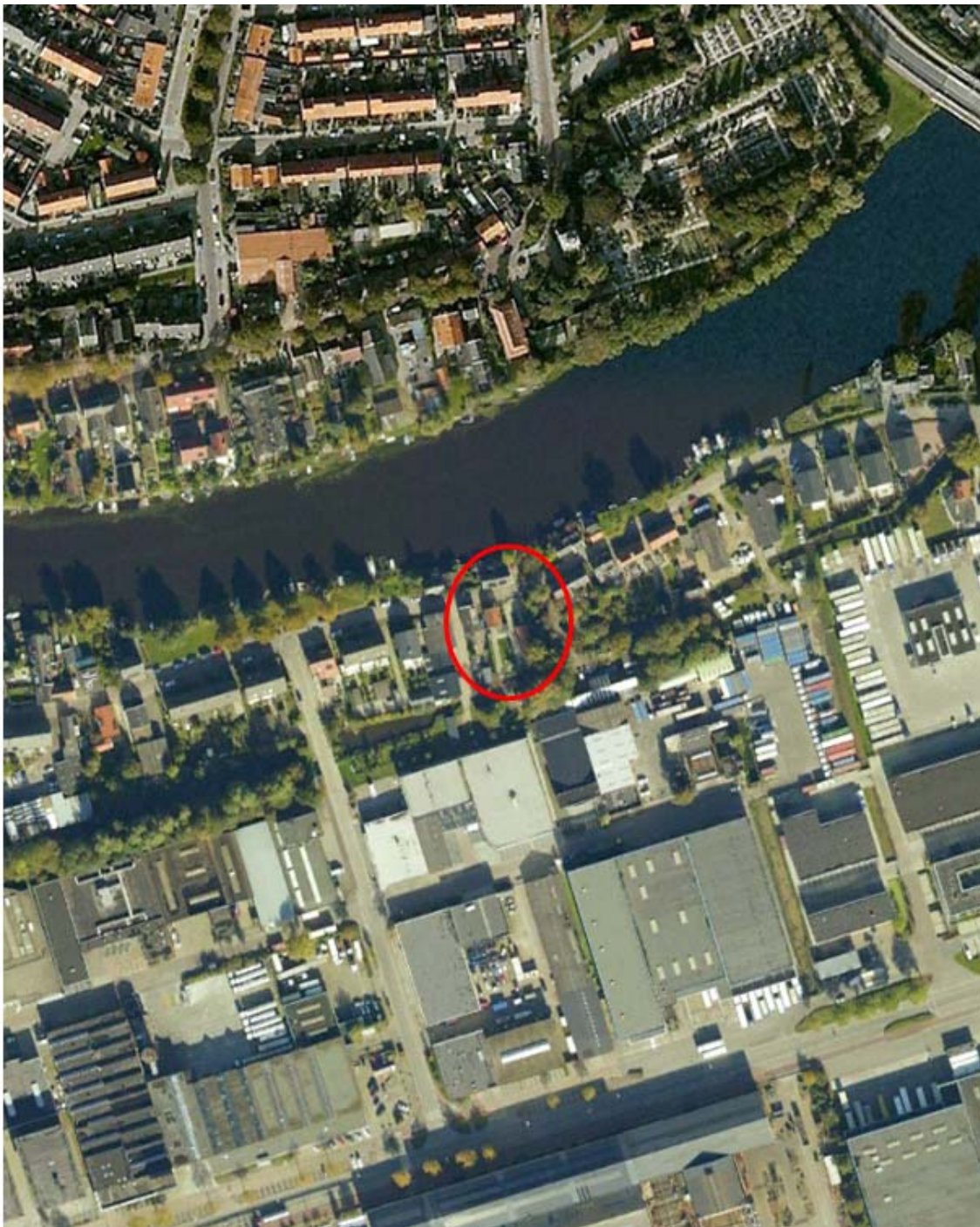
1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing is het voornemen de bestaande woning van Timmerbedrijf Paans aan de Polderstraat 137 te slopen en hier een nieuwe grotere woning voor terug te bouwen. Het projectgebied is gelegen binnen bestemmingsplan 'Kom' en heeft de bestemmingen 'Tuin' en 'Wonen' met een strak bouwvlak om de bestaande woning. Het bouwplan is in strijd met het bestemmingsplan, omdat de beoogde nieuwbouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak en ter plaatse van de bestemming 'Tuin' wordt gerealiseerd.

Op 1 oktober is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden. De nieuwbouw kan daarom mogelijk worden gemaakt door middel van een omgevingsvergunning. Bij deze omgevingsvergunning behoort voorliggende ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat het voornemen om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging en omschrijving projectgebied

Het projectgebied ligt aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam. Het is hiermee gelegen tussen bedrijventerrein Vinkenwaard en rivier de Alblas.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied

1.3 Opbouw rapportage

Dit rapport behandelt in hoofdstuk 2 het bouwvoornemen. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante ruimtelijke beleidskader. De uitkomsten van de verschillende onderzoeken worden behandeld in de hoofdstukken 4 en 5. Hoofdstuk 6 behandelt de uitvoerbaarheid van het plan en in hoofdstuk 7 wordt een afrondende conclusie geformuleerd.

Hoofdstuk 2 Beschrijving bouwvoornemen

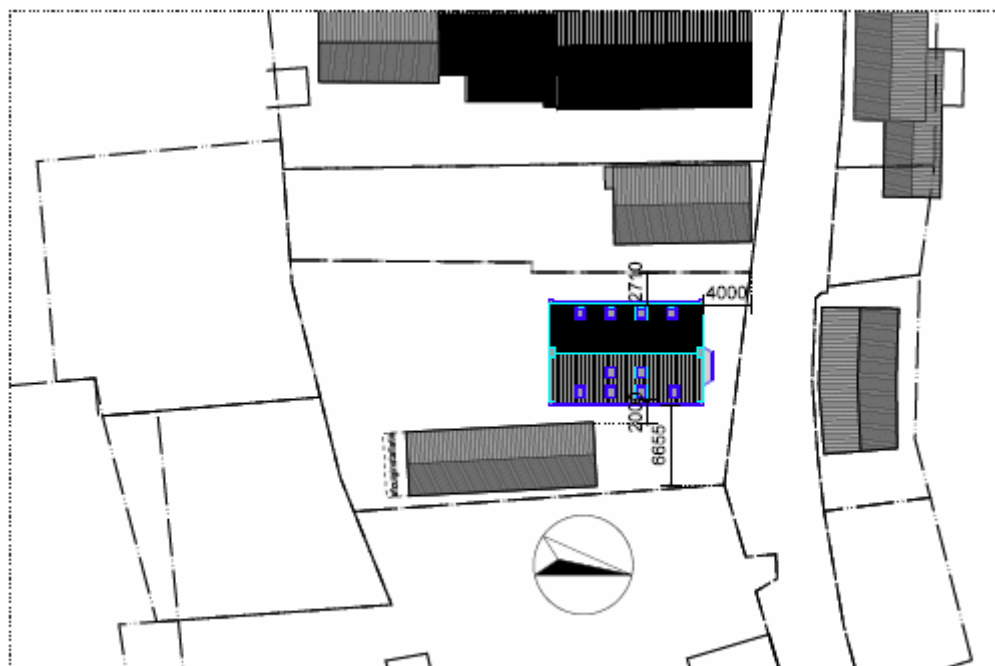
Situatie

Het projectgebied aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam bestaat momenteel uit een woning behorende bij Timmerbedrijf Paans. Op het perceel is tevens een bedrijfsruimte aanwezig. De woning zal worden gesloopt, waarna er een nieuwe (grotere) woning zal worden teruggebouwd. De bedrijfsruimte blijft ongewijzigd. In de situatietekeningen (figuur 3.1 en 3.2) is de huidige en nieuwe situatie weergegeven. De nieuwe woning zal verder van de naastgelegen woning en de straat af komen te liggen.



situatie bestaand

Figuur 3.1 bestaande situatie



situatie nieuw

Figuur 3.2 Nieuwe situatie

Bouwplan

De nieuwe woning zal, net als de bestaande woning, worden gebouwd in de stijl van de jaren '40. De woning is van het type 'Delftse schoolwoning'. De woning krijgt dezelfde karakteristieken als de bestaande woning. De woning zal bestaan uit drie lagen, waarvan de verdiepingen onder een dwarskap zijn gelegen (zie onderstaande impressie).

Op de begane grondlaag zal aan de voorzijde een woonkamer, in het midden van de woning de entree, bijkeuken en toilet en aan de achterzijde een keuken en bijkeuken worden gerealiseerd. De begane grondlaag biedt tevens ruimte aan een bij het bedrijf behorende kantoorruimte en badkamer. De eerste verdiepinglaag bestaat uit 5 slaapkamers en een tweede badkamer. In de nok van de woning zullen nog twee onbestemde ruimtes worden gerealiseerd.



Figuur 3.3 Bestaande en impressie nieuwe woning

Conclusie

Het plan voorziet in sloop en nieuwbouw van de bestaande woning. Het karakter en uitstraling van de bestaande woning blijft echter behouden, waardoor het plan stedenbouwkundig gezien ruimtelijk aanvaardbaar is.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Inleiding

Het project dient getoetst te worden aan het vigerende provinciaal en gemeentelijk beleid. Hieronder is dit beleid nader beschreven. Er geldt geen specifiek rijksbeleid voor het project.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciale Structuurvisie (20 april 2010)

De provincie heeft een integrale structuurvisie voor de ruimtelijke ordening in Zuid-Holland ontwikkeld. In deze Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen. De structuurvisie geeft een doorkijk naar 2040 en de visie voor 2020 met bijbehorende uitvoeringsstrategie. Gedeputeerde Staten heeft de structuurvisie 20 april 2010 vastgesteld. De nieuwe Structuurvisie vervangt de vier streekplannen en de Nota Regels voor Ruimte.

De kern van Visie op Zuid-Holland is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Dit draagt bij aan een goede kwaliteit van leven en een sterke economische concurrentiepositie. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn belangrijke pijlers. Dit wil Zuid-Holland bereiken door realisering van een samenhangend stedelijk en landschappelijk netwerk. Goede bereikbaarheid, een divers aanbod van woon- en werkmilieus in een aantrekkelijk landschap met ruimte voor water, landbouw en natuur, zijn daarin kenmerkende kwaliteiten.

Visie op Zuid-Holland is opgebouwd uit vijf integrale hoofdpogingen, namelijk:

- aantrekkelijk en concurrerend internationaal profiel;
- duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie;
- divers en samenhangend stedelijk netwerk;
- vitaal, divers en aantrekkelijk landschap;
- stad en land verbonden.

Verordening Ruimte (20 april 2010)

In samenhang met de structuurvisie is de Verordening Ruimte vastgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke plannen. Het volgende artikel is relevant voor dit plan:

Artikel 2 Contouren

Om het stedelijk netwerk te versterken kiest de provincie het uitgangspunt om verstedelijking zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied te concentreren. Hiermee wordt de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden en versterkt. Om dit te bereiken zijn het

stedelijk netwerk en alle daarbuiten gelegen kernen in Zuid-Holland voorzien van bebouwingscontouren. Deze geven de grens van de bebouwingsmogelijkheden voor wonen en werken weer. De bebouwingscontouren zijn strak getrokken om het bestaand stedelijk gebied en kernen, rekening houdend met en de al vastgelegde streekplangrenzen en plannen waar de provincie al mee heeft ingestemd. Verstedelijking buiten deze bebouwingscontouren is in principe niet toegestaan. Het projectgebied ligt binnen deze contour.

3.3 Gemeentelijk beleid

Ruimtelijke toekomstvisie (2005-2015)

Met de ruimtelijke toekomstvisie 2005-2015 wil de gemeenteraad op hoofdlijnen de koers uitzetten naar een breed gedragen, samenhangende ruimtelijke en functionele ontwikkeling van Alblasserdam richting 2015 en verder. De toekomstvisie zet op hoofdlijnen kaders uit en bepaalt de condities waaronder ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden. In deze visie wordt een drietal kernopgaven benoemd:

- het omgaan met de schaars beschikbare ruimte;
- kwaliteitsversterking in de dragers van de ruimtelijke hoofdstructuur;
- de ruimtelijke ontwikkelingsgebieden met hun functionele ontwikkelingsrichting.

Het voorliggende plan is in overeenstemming met de gemeentelijke toekomstvisie.

Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied vigeert het bestemmingsplan 'Kom' welke op 7 oktober 2009 is vastgesteld door de gemeenteraad. Ter plaatse van het projectgebied gelden de bestemmingen 'Tuin' en 'Wonen' met een strak bouwvlak om de bestaande woning. Het bouwplan is echter in strijd met het bestemmingsplan, omdat de beoogde nieuwbouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak en ter plaatse van de bestemming 'Tuin' wordt gerealiseerd. Binnen de bestemming 'Tuin' mogen op basis van het vigerende bestemmingsplan enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd.

Aan het perceel zijn eveneens de dubbelbestemmingen 'Waterstaat - Waterkering', 'Waarde - Archeologie 1' en 'Geluidszone - Industrie' toegekend. Deze dubbelbestemmingen blijven echter van kracht.

Voordat bestemmingsplan 'Kom' in werking trad vigeerde bestemmingsplan 'Alblasoevers'. In dit plan had het perceel een bedrijfsbestemming. Momenteel wordt het bestemmingsplan 'Kom' hier weer naar terugvertaald. Desalniettemin is het bouwplan strijdig met beide bestemmingsplannen.

3.4 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met het provinciaal en recente gemeentelijk beleid, maar past niet binnen het vigerend bestemmingsplan.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke aspecten

4.1 Inleiding

Op grond van wetgeving en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een project, waarbij wordt afgeweken van het vigerende bestemmingsplan, te worden aangetoond en moet worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In de komende twee hoofdstukken zijn de sectorale aspecten beschreven die voor de herontwikkeling van het projectgebied relevant zijn. De resultaten en conclusies van de onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

4.2 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Rivierenland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het projectgebied relevante nota's, waarbij het beleid van de gemeente en het waterschap nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Verordening Ruimte

Waterschapsbeleid

Het Waterbeheerplan 2010-2015 (2009) heeft een integraal en strategisch karakter. De koers voor de komende jaren wordt hierin vastgelegd. In de planperiode staan de volgende aspecten centraal:

- het bieden van veiligheid tegen overstromingen;
- het realiseren van de kwantitatieve wateropgave (NBW1);
- het realiseren van de waterkwaliteits- en ecologische doelstellingen (KRW2);
- het samen met de gemeenten realiseren van de kwantitatieve wateropgave in het stedelijk gebied en het verbeteren van de waterkwaliteit in stedelijke wateren;
- het invulling geven aan de samenwerking in de afvalwaterketen.

Het Waterbeheerplan 2010-2015 borduurt voort op de verschillende beleidsplannen die in de afgelopen jaren zijn vastgesteld. Er is dus geen sprake van een breuk in het waterbeleid maar wel van een verdere intensivering. Het is het eerste volledig integrale waterbeheerplan van het waterschap. Alle beleidsaspecten van waterkeringen, watersysteem en afvalwaterketen zijn in dit plan verwoord. Ook zijn voor het eerst de nationale, de provinciale en waterschapsplannen tegelijkertijd opgesteld. Omdat deze verschillende plannen elkaar beïnvloeden is er veel geïnvesteerd in een goede afstemming tussen de verschillende overheden.

Gemeentelijk beleid

In 2006 is het Waterplan Alblasserdam opgesteld door de Gemeente en het Waterschap. Het Waterplan geeft inzicht in het functioneren van het watersysteem in Alblasserdam en verwoordt maatregelen om het watersysteem goed op orde te houden. Het plan laat daarmee de gezamenlijke visie op het water en het waterbeleid zien. Het waterplan loopt tot 2015. In het plan is onder meer de aanleg van natuurvriendelijke oevers voorzien. Natuurvriendelijke oevers zien er niet alleen mooi uit, maar ze zorgen ook voor extra waterberging. Verder nemen de planten die er groeien voedingsstoffen op uit het water en leveren er zuurstof voor terug. Zo wordt de waterkwaliteit verbeterd waardoor ook vissen, amfibieën en insecten er op vooruit gaan. Daarnaast is het vergroten en inkorten van verschillende duikers onder wegen een belangrijk aandachtspunt. Door deze maatregel zal vuil en kroos zich minder ophopen, kan water beter doorstromen, zal er meer zuurstof in het water komen en kunnen vissen zich beter verplaatsen.

Tevens is een aantal andere technische verbeteringen in het plan opgenomen. Tot slot wordt gestreefd naar het uitzetten van een cultuurhistorische 'waterwandeling' langs bijvoorbeeld molens, hoge en lage boezems, wielen, poldersloten en scheepswerven.

Huidige situatie

Algemeen

Het projectgebied is gelegen aan de zuidkant van de kern van Alblasserdam, ten zuiden van de Alblas. Het projectgebied bestaat uit bebouwing, verharding en tuin.

Bodem en grondwater

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit zeeklei. Er is sprake van grondwatertrap III. Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand die minder dan 0,40 m onder het maaiveld ligt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand varieert tussen de 0,80 m en de 1,20 m onder het maaiveld. De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt circa NAP -0,4 m.

Waterkwantiteit

In het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Direct aan de zuidkant van het perceel grenst een kwelsloot welke een A-watergang status heeft.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het plangebied bevinden zich geen KRW-waterlichamen.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied ligt buiten de beschermingszone van de Alblas die ten noorden van het projectgebied ligt. Aan de zuidzijde van het projectgebied ligt een A-watergang met eveneens een beschermingszone. Aangezien sprake is van vervangende nieuwbouw is geen sprake van aantasting aan de beschermingszone.

Afvalwaterketen en riolering

Het projectgebied is aangesloten op het gemengde rioleringssysteem.

Toekomstige situatie

Algemeen

In het projectgebied wordt de bestaande woning gesloopt. Op dezelfde plaats wordt een nieuwe woning gerealiseerd. De woningbouw vindt plaats op reeds verhard terrein. Compensatie in de vorm van vergroting van de waterberging is derhalve niet noodzakelijk.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw verplicht een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse als een gescheiden rioleringssysteem wordt toegepast.

4.3 Archeologie

Regelgeving en beleid

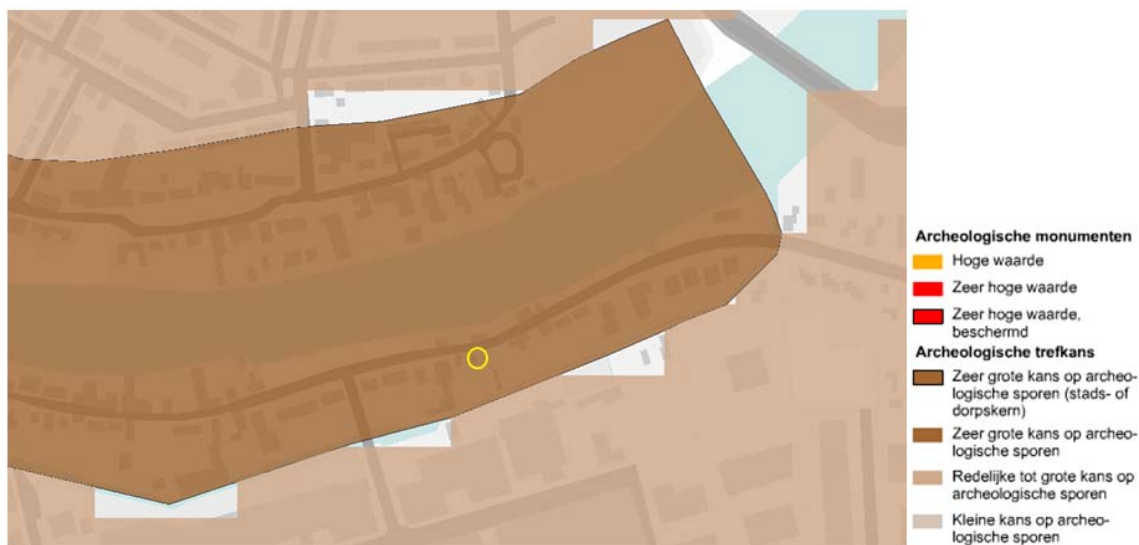
Monumentenwet

De Monumentenwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Onderzoek

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland is er in het projectgebied een zeer grote kans op het aantreffen van archeologische sporen.



Figuur 4.1 Archeologische verwachtingskaart (gele cirkel=projectgebied)

bron: geo-loket provincie Zuid-Holland

Onderzoek en conclusie

In het projectgebied wordt de bestaande woning gesloopt. Op dezelfde plek wordt een iets grotere woning terug gebouwd. Om de archeologische waarden te onderzoeken is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd door een hiertoe archeologisch gecertificeerd bureau. Uit dit onderzoek blijkt dat er geen archeologische resten zijn aangetroffen. Het volledige archeologisch onderzoek is bij de omgevingsvergunningaanvraag gevoegd.

4.4 Ecologie

Deze paragraaf betreft een samenvatting van het uitgebreide bureauonderzoek zoals opgenomen in Bijlage 1.

Huidige situatie

Het projectgebied bestaat uit bebouwing, verharding en tuin.

Beoogde ontwikkelingen

In het projectgebied wordt de bestaande woning gesloopt en hier komt een nieuwe woning voor terug. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- sloopwerkzaamheden;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Resultaten onderzoek

Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). De Natuurbeschermingswet en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Het plan voorziet in de sloop en nieuwbouw van de bestaande woning. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1-soorten van de Ffw waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffw geldt.
- Andere beschermde soorten komen naar verwachting niet voor in het projectgebied.
- Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Flora- en faunawet wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: www.vogelbescherming.nl). De aanwezigheid van broedende vogels wordt hier niet verwacht.

Hoofdstuk 5 Milieuaspecten

5.1 Bodemkwaliteit

Beleid en normstelling

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een project rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

Ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag voor de bouw van de woning is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 2). Uit de rapportage blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten nikkel, cadmium, lood, zink en PCB'S aangetroffen. De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze verhoging is waarschijnlijk toe te schrijven aan een verhoogd achtergrondniveau. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden, nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

De kwaliteit van de grond is geschikt voor de functie wonen met tuin. Er is geen kans op ernstige verontreinigingen. Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de bodem de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

5.2 Luchtkwaliteit

Beleid en normstelling

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 5.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ²⁾	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

1) De toetsing van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ is niet relevant aangezien er pas meer overschrijdingsuren dan het toegestane aantal van 18 per jaar zullen optreden als de jaargemiddelde concentratie NO₂ de waarde van 82 µg/m³ overschrijdt. Dit is nergens in Nederland het geval.

2) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan moet worden aangetoond dat er als gevolg van de ontwikkeling geen sprake is van een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening wordt gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied.

Besluit niet in betekende mate (nibm)

In het Besluit nibm en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit kan het geval zijn indien een project een effect heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀.

Onderzoek

Aangezien het project de vervanging van een bestaande woning mogelijk maakt is er geen sprake van een effect op de luchtkwaliteit. Er is immers geen sprake van een extra verkeersaantrekkende werking. Op het project is daarom het Besluit nibm van toepassing zodat toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege kan blijven. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel inzicht gegeven in de luchtkwaliteit ter plaatse van het project. Met behulp van de saneringstool (www.saneringstool.nl) die behoort bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) kan inzicht worden gegeven in de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ en in de jaargemiddelde concentraties langs wegen. Uit de saneringstool blijkt dat in 2011 de jaargemiddelde concentratie NO₂ langs de Polderstraat maximaal 26,6 µg/m³ bedraagt. Voor PM₁₀ bedraagt de jaargemiddelde concentratie in 2011 maximaal 26,0 µg/m³. In deze concentraties is tevens de bijdrage van de nabijgelegen rijksweg A15 verwerkt. De concentraties liggen ruimschoots beneden de grenswaarden uit de Wlk.

Conclusie

Ter plaatse van het projectgebied is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De Wlk staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

5.3 Industrielawaai**Beleid en normstelling**

Rond bedrijventerrein waar inrichtingen zijn gevestigd die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh) wordt een geluidzone vastgesteld. Dergelijke bedrijven worden ook wel 'grote lawaaimakers' genoemd. Tot de geluidzone behoort het gebied tussen de grens van het industrieterrein en de zonegrens, zoals in de wet is vastgelegd. Buiten een geluidzone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen.

Onderzoek

De nieuw te bouwen woning is, evenals de bestaande woning, gelegen binnen de geluidzone Aan de Noord. Dit betekent dat de geluidbelasting ter plaatse van de woning meer dan 50 db(A) kan bedragen. Deze geluidzone is vastgesteld voor enkele bedrijventerreinen binnen de gemeenten Alblasserdam, Hendrik-Ido-Ambacht en Papendrecht. Het meest nabijgelegen bedrijventerrein is Vinkenwaard, ten zuiden van het projectgebied. Omdat het in dit geval gaat om de vervanging van een bestaande woning is geen onderzoek nodig naar het aspect Industrielawaai. In het verleden zijn, in het kader van de uitgevoerde saneringsoperatie voor geluidemissies van bedrijven, voor diverse woningen aan de Polderstraat maximaal toelaatbare geluidniveaus (MTG-waarden) vastgesteld. Deze MTG-waarden zorgen ervoor dat de geluidbelasting ter plaatse van de woningen in de toekomst niet verder kan toenemen. De MTG waarden mogen immers niet worden overschreden bij ontwikkelingen binnen de geluidzone. De woning vormt tevens geen belemmering voor de bedrijven binnen de geluidzone aangezien in de huidige situatie al rekening moet worden gehouden met een woning op deze locatie.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de Wet geluidhinder, onderdeel Industrielawaai, de uitvoering van het project niet in de weg staat.

5.4 Wegverkeerslawaai

Op de locatie wordt de realisatie van één woning mogelijk gemaakt. Deze woning wordt in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) als geluidsgevoelig aangemerkt. Ingevolge de Wgh dient in het geval er nieuwe geluidsgevoelige functie gerealiseerd wordt, akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd te worden. Het bouwplan ziet echter op vervanging van de bestaande woningen, waarbij de afstand van de woning tot de weg groter wordt. Hierdoor blijft de situatie in het kader van de Wet geluidhinder onveranderd. Akoestisch onderzoek kan derhalve achterwege blijven.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaai de uitvoering van de ontwikkeling niet in de weg staat.

5.5 Bedrijven en milieuhinder

Beleid en normstelling

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder door omliggende bedrijven. Uitgangspunt daarbij is dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van de milieugevoelige bestemmingen, zoals woning, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies wordt milieuzonering toegepast. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en Milieuzonering* (editie 2009). Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek

Milieuzonering is enkel van toepassing op nieuwe situaties. Omdat er in dit geval sprake is van een vervanging van een bestaande woning binnen een bebouwingslint, met een licht gewijzigde ligging ten opzichte van de bedrijven, worden omliggende bedrijven als gevolg van het project niet in hun bedrijfsvoering beperkt. Tevens geldt dat de aanvaardbaarheid van de woonbestemming op deze locatie, gelet op de afstand tot de bedrijven, reeds in eerdere bestemmingsplannen is onderbouwd.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de uitvoering van het project niet in de weg.

5.6 Externe veiligheid

Beleid en normstelling

Bij ruimtelijke plannen en projecten dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en / of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

Onderzoek

In de omgeving van het projectgebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig die van invloed zijn op de situatie met betrekking tot externe veiligheid in het plangebied. In de omgeving vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen over het water plaats. Over de nabijgelegen A15 vindt wel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Omdat de afstand tot de weg circa 400 m bedraagt is er geen sprake van externe veiligheidsrisico's nabij de woning. Verder is de woning niet binnen het invloedsgebied van de nabijgelegen hogedrukaardgasleiding gelegen.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het project niet in de weg.

5.7 Eindconclusie

Op basis van de onderzochte informatie worden geen bijzondere belemmeringen verwacht voor de herontwikkeling van het projectgebied ten aanzien van de milieu- en overige aspecten.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

De realisering van het plan betreft een particulier initiatief. Aangezien het vervanging van een bestaande woning betreft is de Grex-wet niet van toepassing. Met betrekking tot de planschade is een planschaderisicoanalyse uitgevoerd, waaruit blijkt dat planschade niet te verwachten is. Deze planschaderisicoanalyse is als bijlage bij de omgevingsvergunningaanvraag gevoegd. De financieel-economische uitvoerbaarheid is daarmee gewaarborgd, zodat het plan kan worden gerealiseerd.

Hoofdstuk 7 Afweging en conclusie

Ten aanzien van het beoogde project wordt geconcludeerd dat:

- het project ruimtelijk en functioneel past binnen het beleid van provincie en gemeente;
- het project ruimtelijk aanvaardbaar is gelet op de ruimtelijke en stedenbouwkundige uitstraling;
- de onderzochte milieuaspecten de uitvoering van het project niet in de weg staan;
- de economische uitvoerbaarheid in voldoende mate is zeker gesteld.

bijlagen

Bijlage 1 Onderzoek flora en fauna

In dit bureauonderzoek is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen - wat ecologie betreft - moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.

Huidige situatie

Het projectgebied bestaat uit bebouwing, verharding en tuin.

Beoogde ontwikkelingen

In het projectgebied wordt de bestaande woning gesloopt en hier komt een nieuwe woning voor terug. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- sloopwerkzaamheden;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Toetsingskader

Beleid

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Normstelling

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. *Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).*
2. *Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).*
3. *Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).*
4. *Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).*

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. *Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.*

De Ffw is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998 van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van EL&I (voormalig Ministerie van LNV) aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van EL&I (voormalig Ministerie van LNV) aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de Minister van EL&I). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Deze natuurgebieden liggen op grote afstand van het projectgebied en worden niet beïnvloed door de relatief kleinschalige ingreep. Gebiedsbescherming komt derhalve in deze paragraaf niet meer aan de orde.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het projectgebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere www.ravon.nl en www.waarneming.nl) waarin de waarnemingen zijn aangegeven.

In het projectgebied komen naar verwachting de algemeen voorkomende mol, egel, huisspitsmuis, veldmuis, middelste groene kikker, gewone pad en bruine kikker voor. De bebouwing is ongeschikt voor vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels. Primair foerageergebied of vaste vliegroutes van vleermuizen worden eveneens niet verwacht in het projectgebied. In het opgaand groen rond het projectgebied kunnen algemeen voorkomende vogelsoorten als pimpelmees, koolmees, staartmees, roodborst, spreeuw en ekster hun leefgebied hebben. Andere beschermde soorten worden niet verwacht in het projectgebied.

In tabel B.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het projectgebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel B.1: Beschermde soorten binnen het projectgebied en het beschermingsregime

vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		mol, egel, huisspitsmuis, veldmuis, middelste groene kikker, gewone pad en bruine kikker
ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		geen
	tabel 3	<i>bijlage 1 AMvB</i>	geen
		<i>bijlage IV HR</i>	geen
	vogels	<i>cat. 1 t/m 4</i>	geen

Toetsing en conclusie*Soortenbescherming*

Het plan voorziet in de sloop en nieuwbouw van de bestaande woning. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1-soorten van de Ffw waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffw geldt.
- Andere beschermde soorten komen naar verwachting niet voor in het projectgebied.
- Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Flora- en faunawet wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: www.vogelbescherming.nl). De aanwezigheid van broedende vogels wordt hier niet verwacht.

Bijlage 2 Bodemonderzoek

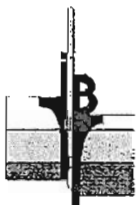


**Locatie aan de
Polderstraat 137 te Alblasterdam**

Verkennd NEN-bodemonderzoek

INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Locatie aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 13P000103

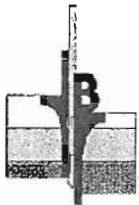
Opdrachtgever Timmerbedrijf Paans
Polderstraat 137
2952 AL ALBLASSERDAM

Opgesteld door : Ing. M.J.M. Vervoort
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 24 januari 2011



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 13P000103
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Polderstraat 137
Gemeente : Alblasterdam
Opdrachtgever : Timmerbedrijf Paans
Projectadviseur : A.J. van Houwelingen
Datum rapport : 24 januari 2011
Opp. Locatie : 700 m²
Coördinaten : X: 105,43 Y: 430,41

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht (ONV).

4. Uitslag van het onderzoek

Verkennd bodemonderzoek:

Bovengrond: MM1: nikkel > tussenwaarde,
cadmium, lood, zink en som PCB's > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Ondergrond: MM2: kwik, lood, zink en PAK > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Grondwater: B02: barium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Separate analyses:

B01-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B02-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B03-1: nikkel > achtergrondwaarde.

B04-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B05-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B06-1: nikkel > achtergrondwaarde.



5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond is in eerste instantie een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Deze verhoging is, op basis van een direct opvolgend separaat deelmonsteronderzoek, in geen van de onderzochte separate deelmonsters gereproduceerd. Nikkel is hierbij niet of 'slechts' in licht verhoogd gehalte aangetoond. Tevens zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en som PCB's gemeten. De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze verhoging is waarschijnlijk toe te schrijven aan een verhoogd achtergrondniveau.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer. de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

3 x Timmerbedrijf Paans te ALBLASSERDAM t.a.v.: de heer W.C.A. Paans,
1 x Architectenburo Roos & Ros BNI BNA te OUD-BEIJERLAND, t.a.v. de heer B. van Burg.



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK.....	2
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Gebruik/bestemming.....	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	2
2.4 Archieven Milieudienst Zuid-Holland Zuid	3
2.5 Bodemloket.....	4
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Interviews.....	5
2.8 Eigen archieven	5
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	5
3. OPZET ONDERZOEK.....	6
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	6
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm.....	6
4. VELDWERKZAAMHEDEN	7
4.1 Uitvoering.....	7
4.2 Lokale bodemopbouw.....	7
4.3 Organoleptische beoordeling.....	7
4.4 Monsternamen	8
5. TOETSINGSKADER	9
6. LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
6.1 Verkennend bodemonderzoek.....	10
6.1.1 Analysestrategie	10
6.1.2 Analyseresultaten grond	11
6.1.3 Analyseresultaten grondwater	15
6.2 Separaat deelmonsteronderzoek	16
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN	18
7.1 Resultaten onderzoek.....	18
7.2 Interpretatie.....	18
8. CONCLUSIE EN ADVIES	19

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

Fotoreportage (1 pagina)

Boorstaten (2 pagina's)

Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat grond

11632278 (5 pagina's)

Laboratoriumcertificaat separate analyses

11634393 (6 pagina's)

Laboratoriumcertificaat grondwater

11631089 (5 pagina's)



1. INLEIDING

Door Timmerbedrijf Paans is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

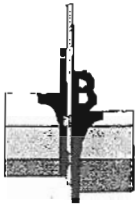
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Sliedrecht Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen.

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam en heeft een oppervlakte van circa 700 m². De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 105,43$ en $y = 430,44$. Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Alblasterdam, sectie B, nummer 3985.

De locatie is gelegen in het centrum van Alblasterdam. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : Polderstraat met aan de overzijde een woning;
oost : woning;
zuid : sloot;
west : woning.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in december 2010/ januari 2011, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen. Tevens bleek dat op het noordwestelijk terreindeel een woning aanwezig is. Direct ten zuiden van de woning, tot aan de zuidelijke perceelsgrens, is een tegelverharding gelegen. Op het oostelijke terreindeel was een schuur aanwezig. Het buitenterrein nabij deze schuur was voorzien van een klinkerverharding. Het overige terreindeel was in gebruik als tuin (onverhard).

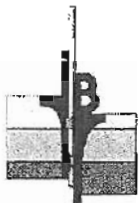
Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens *historisch kaartmateriaal* was midden 19^e eeuw de openbare weg (Polderstraat) reeds gesitueerd. Langs deze weg bevonden zich diverse bebouwingen. Begin 20^e eeuw is deze situatie weinig veranderd.

Op *recenter kaartmateriaal*, midden jaren '80 van de vorige eeuw, is de huidige situatie reeds waarneembaar. Zo ook op een *luchtfoto* uit 1989, een topografische kaart van midden jaren '90 en een topografische kaart van 2004.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.



2.4 Archieven Milieudienst Zuid-Holland Zuid

In de archieven van de Milieudienst zijn de navolgende relevante gegevens voorhanden:

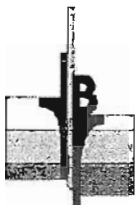
Onderzoeksterrein

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken op onderhavig onderzoeksterrein uitgevoerd, tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.
- Er zijn geen gegevens in het kader van de Hinderwet/Wet milieubeheer voorhanden.

Directe omgeving:

Onderstaande informatie heeft uitsluitend betrekking op het industrieterrein ten zuiden van onderhavig onderzoeksterrein:

- Op het perceel gelegen aan de Amperestraat 28 heeft in juli 2002 een verkennend en nader onderzoek plaatsgevonden. Hierbij werd in de puinhoudende bovengrond (plaatselijk) een sterke verontreiniging met PAK en een matige verontreiniging met zink gemeten. Daarnaast werden lichte verontreinigingen met lood en cadmium aangetoond. Ter plaatse van de erfverharding werd een matige verontreiniging met PAK. Tevens werden diverse zware metalen licht verhoogd aangetoond. Ter plaatse van de tractorstalling werd een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. Op het perceel is eind 2002 een sanering uitgevoerd. Begin januari 2003 is hiervan een saneringsevaluatie opgesteld. Gegevens hieromtrent ontbreken. Het perceel heeft momenteel de status 'niet verontreinigd, voldoende onderzocht'.
- In maart 2003 is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel gelegen aan de Amperestraat 32. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer. Op basis van de onderzoeksresultaten werd geconcludeerd dat in de vaste bodem lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Ter plaatse van één deellocatie is in het grondwater een matige verontreiniging met arseen aangetoond.
- Op bovengenoemd perceel gelegen is in oktober 2000 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de resultaten bleek dat de bovengrond niet verontreinigd was met de onderzochte parameters. In de ondergrond waren lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. Tevens is een licht verhoogd gehalte aan EOX gemeten. Het grondwater bleek licht verontreinigd met xylenen.
- Op het perceel gelegen aan de Amperestraat 34 is in november 1995 een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden aan de noordzijde puin, verbrandingsresten en asbest verdacht materiaal aangetoond. In de bovengrond werd plaatselijk een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging met PAK aangetoond.
- In september/oktober 1994 heeft op bovengenoemd perceel een oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij werd zintuiglijk een lichte tot sterke diesel- en ammoniakgeur waargenomen. In de bovengrond werd een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met xylenen en toluen. In mei 2003 heeft ter plaatse van de garage (nabij de brug) een sanering plaatsgevonden. Deze sanering is in voldoende mate uitgevoerd.
- In het kader van de Wet milieubeheer zijn de volgende gegevens voorhanden:
 - op het perceel gelegen aan de Volstraat 1 is een detailhandel in ijzerwaren, gereedschappen en bouwmaterialen gevestigd



- In de directe omgeving zijn de volgende historische bodembedreigende activiteiten aanwezig:
 - Amperestraat 32: - schoonmaakbedrijf (1975);
 - Amperestraat 34: - laad-, los-, op- en overslagruimte;
 - autodetailhandel;
 - autoreparatiebedrijf (1988);
 - transportbedrijf (1974);
 - ondergrondse brandstoftank (1974).

De einddatum van bovengenoemde (bedrijfs)activiteiten is niet bekend.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is de volgende aanvullende informatie aanwezig.

- ter plaatse van de Polderstraat 97-125 (met uitzondering van 115 en 117) zijn de volgende verdachte activiteiten bekend:
 - timmerwerkplaats;
 - burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf;
 - jachtwerf (nieuwbouw en reparatie na 1945);
 - transportbedrijf.

Op bovengenoemde locatie heeft in april 1997 een verkennend bodemonderzoek verricht. Nadere informatie is niet voorhanden. De locatie heeft momenteel de status 'uitvoeren historisch onderzoek'.

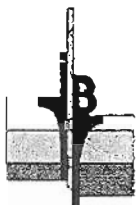
- Op het perceel gelegen aan de Polderstraat 129 vinden de volgende verontreinigende activiteiten plaats:
 - verfspuitinrichting (vanaf 1965);
 - timmerfabriek (vanaf 1965);
 - landbouwmachinereparatiebedrijf (vanaf 1948).

Op dit perceel is door ons bureau in februari 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie § 2.8). In juli 2000 is door UDM een saneringsevaluatie opgesteld. Hieruit blijkt dat de met PAK sterk verontreinigde grond is geïsoleerd.

- Ter plaatse van de Amperestraat 28 is sprake van een bovengrondse diesel- en HBO-tank. Daarnaast bevindt er zich op het perceel een stortplaats in water/gedempte sloot en een erfverharding. Op het perceel zijn in 1996 en 2000 door UDM enkele bodemonderzoeken verricht. Op basis van het totaal aan analyseresultaten is saneringsplan opgesteld, waarna in januari 2003 een saneringsevaluatie is opgesteld. Meer informatie hieromtrent is opgenomen in paragraaf 2.4.

- Op het perceel gelegen aan de Amperestraat 32 vinden de volgende verontreinigde activiteiten plaats:
 - chemicaliënopslagplaats;
 - benzinepompijninstallatie;
 - autoreparatiebedrijf;
 - opslag van aromatische koolwaterstoffen;
 - schoonmaakbedrijf.

In het verleden zijn door UDM een tweetal bodemonderzoeken verricht. De resultaten hiervan zijn opgenomen in § 2.4.



2.6 Achtergrondwaarden

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn voor een aantal zones in Alblasterdam achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de 80-percentiel van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten. Voor dit gebied, DS3 zone lintbebouwing, gelden de volgende gehalten (bij standaard bodem L = 25% en H = 10%):

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
Arseen	29	29
Cadmium	0,8	0,8
Chroom	100	100
Koper	50,93	36
Kwik	0,3	0,3
Lood	173,39	137,06
Nikkel	37,54	41,2
Zink	261,89	201,16
PAK	13,14	1,08

2.7 Interviews

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.8 Eigen archieven

Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Polderstraat 129 (MA-1236, 4 februari 1998)

Uit de onderzoeksresultaten bleek dat in de bovengrond plaatselijk sprake is van een sterke verontreiniging met PAK. Verder zijn in de boven- en ondergrond enkele lichte verontreinigingen met enkele stoffen aangetoond, echter niet van noemenswaardig niveau. In het grondwater zijn de gehalten aan arseen, toluen en xylene licht verhoogd.

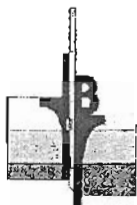
Polderstraat 131-133 (MA-3730, 23 juni 2010)

Uit de resultaten bleek dat de vaste bodem en het grondwater bij de bovengrondse olietank niet verontreinigd zijn met minerale olie. In de bovengrond op het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood, zink, PAK en PCB gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat *alhier* de deklaag bestaat uit een 12 meter dik pakket van klei en veen, welke behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en het Hollandveen Laagpakket. Het hieronder gelegen eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de Formaties van Kreftenheye. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van 12 meter en bestaat uit zand. De scheidende laag, die zich onder het eerste watervoerende pakket bevindt, heeft een dikte van 10 meter.

Gezien de ligging van het onderzoeksterrein in een polder/uiterwaardengebied zijn er voor wat betreft het ondiepe grondwater geen isohypsenkaarten beschikbaar. Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het *freatisch* grondwater/grondwater in het eerste watervoerende pakket een oostelijke richting heeft.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 700 m². Er werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het buitenterrein (zie § 3.2) verdeeld.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de bovengrond van MM1 worden tevens representatief geacht voor de (zandige) separate deelmonsters B01-1 en B03-1 t/m B06-1.
- Ten behoeve van het separaat deelmonsteronderzoek is aanvullend een separaat deelmonster (B02-1) van de kleiige bovengrond onderzocht op de aanwezigheid van nikkel.
- Omdat in pandig niet kon worden geboord, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.

Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 23 december 2010 door de heer P. Ykema 6 boringen verricht genummerd B01 tot en met B06. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	200	-
B02	300	200 - 300
B03	50	-
B04	50	-
B05	50	-
B06	50	-

De boringen zijn over het buitenterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

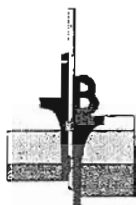
Tot een diepte van 0,5 m - mv bestaat de bodemopbouw uit variërend uit zeer fijn tot matig zand en zandige klei. Vervolgens wordt tot de verkende diepte van 3,0 m - mv uitsluitend zandige klei aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B01	80 - 120	zwak baksteenhoudend
B02	50 - 150	sporen puin
	150 - 250	zwak baksteenhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.



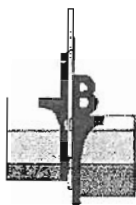
4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepte over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

Het grondwater uit peilbuis B02 is na goed doorpompen d.d. 3 januari 2011 door de heer P. Ykema bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B02
grondwaterstand (m - miv)	1,15
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.230
zuurgraad / pH	6,7

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeling van de achtergrond- respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.



6. LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Verkennend bodemonderzoek

6.1.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
Grond				
MM1	B01	0 - 30	NEN-g	Zandige bovengrond zonder bijmenging
	B03	5 - 50		
	B04	0 - 50		
	B03	5 - 50		
	B04	0 - 50		
MM1	B01	80 - 120	NEN-g	Kleiige ondergrond, zwakke bijmenging met baksteen en sporen puin
	B02	50 - 100		
		100 - 150		
Grondwater				
Peilbuis B02	B02	200 - 300	NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC) en bromoform;
- minerale olie (C10-C40).



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam

6.1.2 Analyseresultaten grond

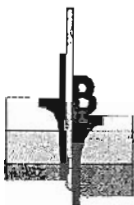
Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

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

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 CIS
droge stof(gew.-%)	88,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeivestias) (% vd DS)	2,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	4,5 --				
METALEN					
barium ⁺	63			312	64
cadmium	0,9 *	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,9	5,4	37	69	5,4
koper	14	21	61	100	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	130 *	33	193	353	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	33 **	14	28	41	14
zink	140 *	67	205	343	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,10 --				
antraceen	0,03 --				
fluoranteen	0,26 --				
benzo(a)antraceen	0,15 --				
chryseen	0,15 --				
benzo(k)fluoranteen	0,10 --				
benzo(a)pyreen	0,15				
benzo(ghi)peryleen	0,12 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,12 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,2	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	1,1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	1,8 --				
PCB 153(µg/kgds)	2,1 --				
PCB 180(µg/kgds)	1,4 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	8,5 *	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	40	545	1050	40

Monstercode en monstertraject

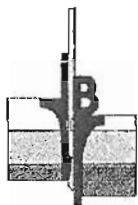
11631089-001 MM1 B01 (0-30) B03 (5-50) B04 (0-50) B05 (5-50) B06 (0-50)



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam

- ^A het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ^{AA} het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ^{AAA} het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- ⁻⁻ geen toetsingswaarde voor opgesteld
- ⁻ niet geanalyseerd
- [#] verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2003.
- ^A gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^B gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^A de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam

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

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+i)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	75.3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Gras --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	23 --				
METALEN					
barium ¹	130			861	178
cadmium	0,5	0,50	5,7	11	0,50
kobalt	9,4	14	96	178	14
koper	31	35	101	160	35
kwik	0,18 ¹	0,14	17	34	0,14
lood	70 ¹	46	264	483	46
molybdeen	<1,5	1,5	96	160	1,5
nikkel	26	33	64	94	33
zink	170 ¹	126	386	647	126
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,18 --				
antraceen	0,05 --				
fluoranteen	0,38 --				
benzo(a)antraceen	0,22 --				
chryseen	0,19 --				
benzo(k)fluoranteen	0,13 --				
benzo(a)pyreen	0,20 --				
benzo(ghi)peryleen	0,15 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,7 ¹	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	1,3 --				
PCB 153(µg/kgds)	1,6 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6,4	9,0	230	450	22
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	86	1168	2250	86

Monstercode en monstertraject

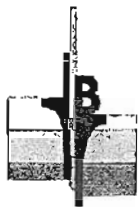
1 11631089-002 MM2 B02 (50-100) B02 (100-150) B01 (80-120)



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam

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



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam

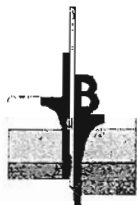
6.1.3 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater zijn als volgt:

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

Monstercode	B02	S	1/2(S+1)	I	AS3000 EIS
METALEN					
barium	100 ^a	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	5,0	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^b	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^b	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	252	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
11632278-001 B02



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

6.2 Separaat deelmonsteronderzoek

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het bovengrondmengmonster MM1 is een separaat deelmonsteronderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn de deelmonsters waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld en aanvullend een grondmonster van de kleiige bovengrond (B02-1) separaat geanalyseerd op de aanwezigheid van nikkel. Deze grondmonsters waren destijds nog gekoeld bewaard in het laboratorium.

De volgende grondmonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

Grondmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Toelichting samenstelling
Separate deelmonsters grondmengmonster MM1			
B01-1	B01	0 - 30	zandige bovengrond, zonder bijmengingen
B03-1	B03	5 - 50	zandige bovengrond, zonder bijmengingen
B04-1	B04	0 - 50	zandige bovengrond, zonder bijmengingen
B05-1	B05	5 - 50	zandige bovengrond, zonder bijmengingen
B06-1	B06	0 - 50	zandige bovengrond, zonder bijmengingen
Aanvullend separaat deelmonster			
B02-1	B02	0 - 50	kleiige bovengrond, zonder bijmengingen

Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze grondmonsters is als volgt:

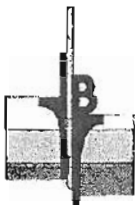
Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds. tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B01-1	B03-1	B04-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	90,9 --	80,6 --	79,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
nikkel	8,7	15 *	14	14	28	41	14

Monstercode en monstertraject

- 1 11634393-001 B01-1 B01 (0-30)
2 11634393-003 B03-1 B03 (5-50)
3 11634393-004 B04-1 B04 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de samenstelling van MM1 uit het verkennend bodemonderzoek: lutum 4.5%; humus 2.1%.



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam

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

Monstercode	B05-1	B06-1	AVV	1/2(AVW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	95,4 --	82,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
nikkel	7,5	18 *	14	28	41	14

Monstercode en monstertraject

1 11634393-005 B05-1 B05 (5-50)
2 11634393-008 B06-1 B06 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de samenstelling van grondmonster MM1 uit het verkennend bodemonderzoek: lutum 4 5%; humus 2 1%.

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

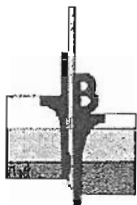
Monstercode	B02-1	AVV	1/2(AVW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	72,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS)	5,4 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	13 --				
METALEN					
nikkel	18	23	44	66	23

Monstercode en monstertraject

1 11634393-002 B02-1 B02 (0-50)

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13%, humus 5,4%.



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Verkennd bodemonderzoek:

Bovengrond: MM1: nikkel > tussenwaarde,
cadmium, lood, zink en som PCB's > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Ondergrond: MM2: kwik, lood, zink en PAK > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Grondwater: B02: barium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Separate analyses:

B01-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B02-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B03-1: nikkel > achtergrondwaarde

B04-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B05-1: nikkel < achtergrondwaarde.

B06-1: nikkel > achtergrondwaarde.

7.2 Interpretatie

Voor de lichte tot matige verontreiniging met nikkel en de lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink en som PCB's in de zintuiglijk onverdachte bovengrond is, op basis van de resultaten van het bodemonderzoek, geen directe bron aan te wijzen. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vinden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren). Niet duidelijk is waarom in eerste instantie nikkel boven de tussenwaarde is aangetoond en deze gehalte bij het separaat deelmonster niet meer wordt aangetoond.

De lichte verontreinigingen met kwik, lood, zink en PAK in de ondergrond kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van puin. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsproducten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen. De genoemde lichte verontreinigingen wijken niet af van gehalten zoals deze vaker in de regio worden aangetroffen (zie ook § 2.8)

De lichte verontreiniging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de geplande nieuwbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verworpen.

In de bovengrond is in eerste instantie een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Deze verhoging is, op basis van een direct opvolgend separaat deelmonsteronderzoek, in geen van de onderzochte separate deelmonsters gereproduceerd. Nikkel is hierbij niet of 'slechts' in licht verhoogd gehalte aangetoond. Tevens zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en som PCB's gemeten. De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze verhoging is waarschijnlijk toe te schrijven aan een verhoogd achtergrondniveau.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

ahn / mvt



Opdracht : 13P000103

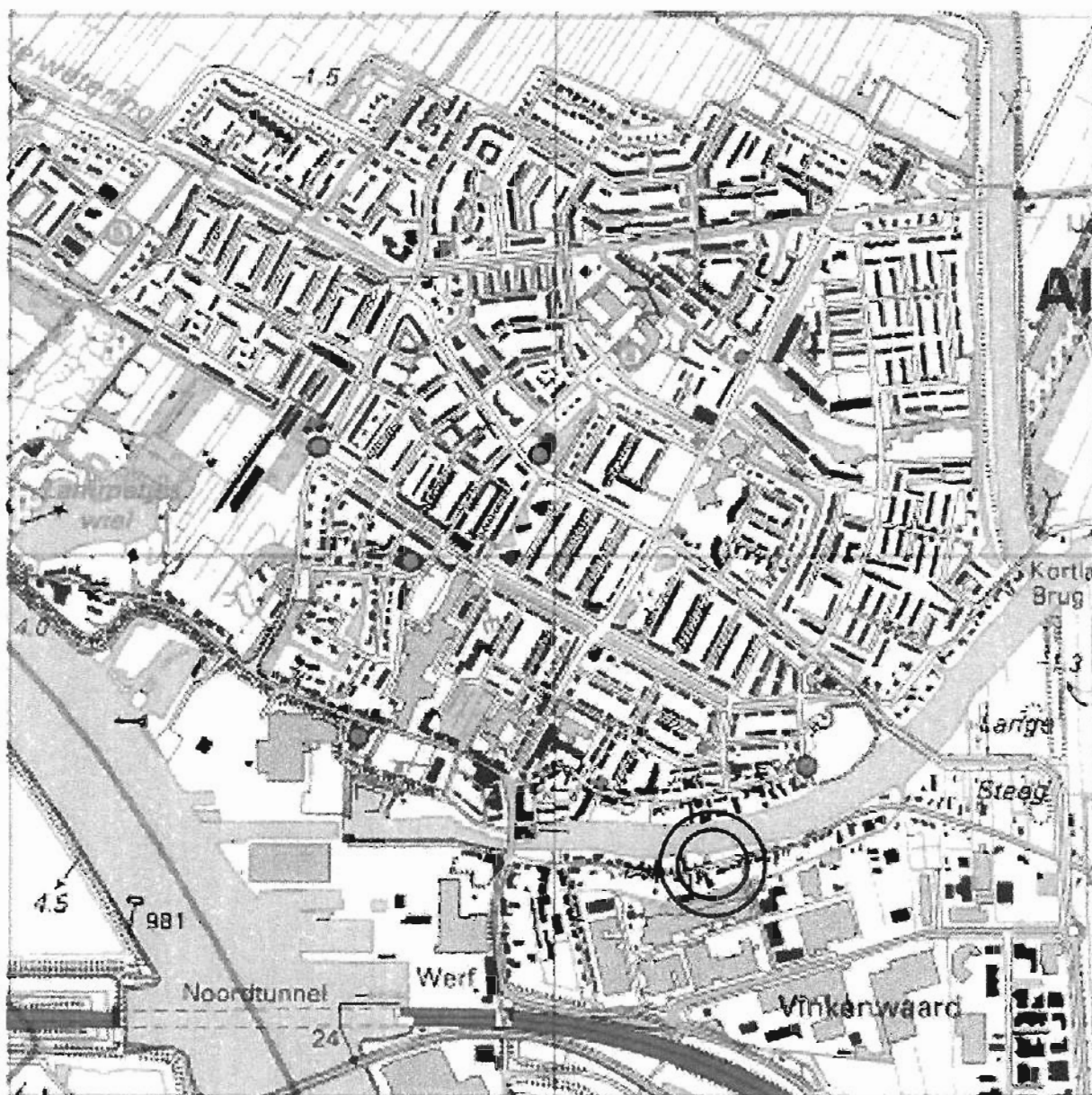
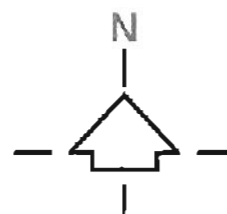
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137

SIT-01

SITUERING LOCATIE

schaal 1 : 12.500

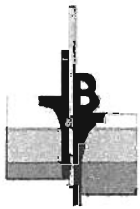
ALBLASSERDAM





Bron:	E-mail digitale tekening
Bureau - vestigingsplaats:	GBKN-tekening
Tekening- / bladnummer:	
Datum laatste bewerking:	

	Opdrachtnummer:		Bijlage:	
	13P000103		SIT-02	
	Bewerkt:		Datum:	
	AMA		04-01-2011	
	Gezien:		Schaal:	Formaat
			1 : 250	A4



Opdracht : 13P000103

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam



1



2



3

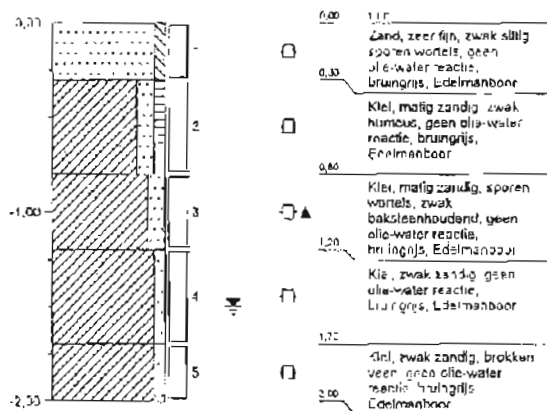


4

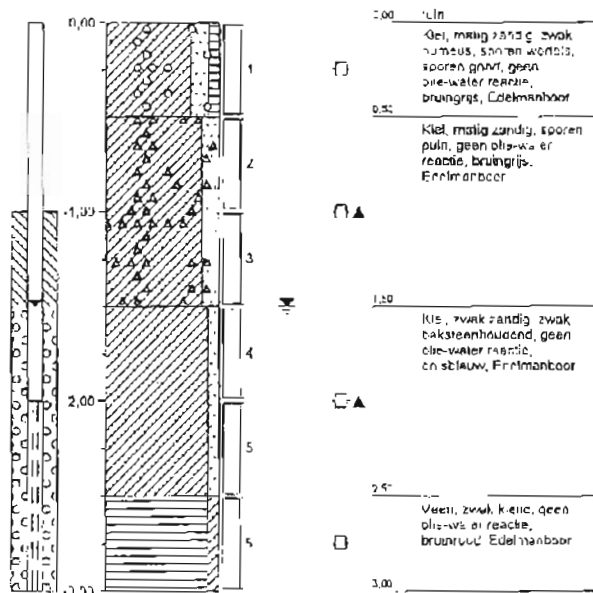


Opdacht: 13P000103
Project: Poldersstraat137
Plaats: Alblasserdam

Boring: B01
Uitvoering op: 23-12-2010
Uitvoering door: P. Ykema
Grondwaterstand: -50 cm - maaiveld



Boring: B02
Uitvoering op: 23-12-2010
Uitvoering door: P. Ykema
Grondwaterstand: 150 cm - maaiveld



Boring: B03
Uitvoering op: 23-12-2010
Uitvoering door: P. Ykema
Grondwaterstand: cm - maaiveld



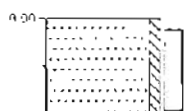
Boring: B04
Uitvoering op: 23-12-2010
Uitvoering door: P. Ykema
Grondwaterstand: cm - maaiveld





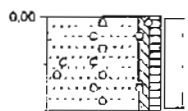
Opdacht: 13P000103
Project: Polderstraat137
Plaats: Alblasterdam

Boring: B05
Uitvoering op: 23-12-2010
Uitvoering door: P. Ykema
Grondwaterstand: om - naaiveld



0.00 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruin/grijs, Edelmanboor
0.50
2.50 om - naaiveld

Boring: B06
Uitvoering op: 23-12-2010
Uitvoering door: P. Ykema
Grondwaterstand: om - naaiveld



0.00 klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
grindhoudend, orokken klei,
bruin ms, Edelmanboor
0.50
2.50 om - naaiveld

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarden

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

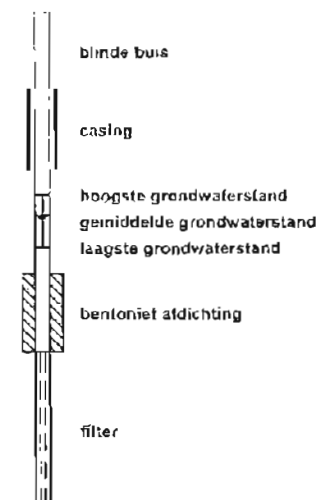
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis





Inpin-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam polderstraat13/
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11631089 - 1

Orderdatum 23-12-2010
Startdatum 23-12-2010
Rapportagedatum 28-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	1.8	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1
som PCB (7) (C 7 factor)	µg/kgds	S	8.5 ¹⁾	6.4 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<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

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (0-30) B03 (5-50) B04 (0-50) B05 (5-50) B06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (50-100) B02 (100-150) B01 (80-120)

Paraaf:





Analyserapport

Blad 4 van 5

Orderdatum	23-12-2010
Startdatum	23-12-2010
Rapportagedatum	28-12-2010

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. |

Voetnoten

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

Paraaf:



ALCOHOL EN IS GELUKKIG ZERO MOET DE ENKELE NAAM VOOR ALCOHOL TEGEWOEST CRITERIA VOOR TESTLABORATOIR OORONKEN BIJEN. (WET 2015, JANUARI 15, 2016)





Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam polderstraat137
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11631089 - 1

Orderdatum 23-12-2010
Startdatum 23-12-2010
Rapportagedatum 28-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/1/4.1 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 AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantheen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(x)fluorantheen	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 factor (10 van VROM) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y2816665	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
001	Y2816667	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
001	Y2816669	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
001	Y2816674	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
001	Y2816676	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
002	Y2816663	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
002	Y2816668	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
002	Y2816675	23-12-2010	23-12-2010	ALC201

Paraaf:



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
Dhr. A.J. van Houwelingen
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Alblaserdam
Uw projectnummer : 13P000103
Al control rapportnummer : 11632778, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 3TLDB22K

Rotterdam, 06-01-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13P000103. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geleverde monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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



Inlijn-Blokpoel B.V.
Dhr. A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Alblaserdam
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11632278 - 1

Orderdatum 04-01-2011
Startdatum 04-01-2011
Rapportagedatum 06-01-2011

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

METALEN

barium	µg/l	S	100
cadmium	µg/l	S	<0.6
kobalt	µg/l	S	5.0
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

VLICHTIGE AROMATEN

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

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.8
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetracloroetheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

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

001	Grondwater (AS3000)	B02
-----	------------------------	-----

Paraat :



Inlijn-Biokpoel B.V.
Dhr. A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Alblasterdam
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11632278 - 1

Orderdatum 04-01-2011
Startdatum 04-01-2011
Rapportagedatum 06-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERAAL OIL</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 VRDM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	802



Inpijn-Blokpoel B.V.
Dhr. A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Alblaserdam
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11632278 - 1

Orderdatum 04-01-2011
Startdatum 04-01-2011
Rapportagedatum 06-01-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf:



Inpijn-Blokpoel B.V.
Dhr. A.J. van IJouwelingen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Alblaserdam
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11632278 - 1

Orderdatum 04-01-2011
Startdatum 04-01-2011
Rapportagedatum 06-01-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6968 (meting conform NEN-EN ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6968 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal die C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	81035528	04-01-2011	03-01-2011	ALC204
001	G8157814	04-01-2011	03-01-2011	ALC236
001	G8157844	04-01-2011	03-01-2011	ALC236

Paraaf





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Polderstraat137
Uw projectnummer : 13P000103
ALcontrol rapportnummer : 11634393, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 6YL8ZNHY

Rotterdam, 19-01-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13P000103. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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



Inprijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Polderstraat137
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11634393 - 1

Orderdatum 13-01-2011
Startdatum 13-01-2011
Rapportagedatum 19-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.9	72.5	80.8	79.2	95.4
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		5.4			
KORPELGROOTTEVERDELING							
klum (bodem)	% vd DS	S		13			
METALLEN							
nikkel	mg/kgds	S	8.7	18	19	14	7.5

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)	B01-1 B01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B03-1 B03 (5-50)
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (5-50)

Paraaf:



Inspijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Polderstraat137
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11634393 - 1

Orderdatum 13-01-2011
Startdatum 13-01-2011
Rapportagedatum 19-01-2011

Monster beschrijvingen

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



Inlijn-Blokpool B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Polderstraat137
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11534393 - 1

Orderdatum 13-01-2011
Startdatum 13-01-2011
Rapportagedatum 19-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
METALEN			
nikkel	mg/kgds	S	18

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)	B06-1 B06 (0-50)

Paraaf:



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Heuwelingen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Polderstraat137
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11634393 - 1

Orderdatum 13-01-2011
Startdatum 13-01-2011
Rapportagedatum 19-01-2011

Monster beschrijvingen

- 006
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk
 - * 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:



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Polderstraat137
Projectnummer 13P000103
Rapportnummer 11634393 - 1

Orderdatum 13-01-2011
Startdatum 13-01-2011
Rapportagedatum 19-01-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2M/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6951 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Fuln: gelijkwaardig aan NEN 5754 Grond (AS3000), conform AS3010
lufum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode, Grond (AS3000), conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y2816669	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
002	Y2816679	23-12-2010	23-12-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y2816676	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
004	Y2816665	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
005	Y2816674	23-12-2010	23-12-2010	ALC201
006	Y2816667	23-12-2010	23-12-2010	ALC201

Paraaf:

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkenkend onderzoek NEN 5740

Waterbodemonderzoek

Nader onderzoek

Onderzoek asbest in bodem

Saneringsonderzoek

Nulsituatie (milieuvergunning)

Opstellen saneringsplannen / BUS-meldingen

Directievoering / sanering

Milieukundige processturing en verificatie

Aanvraag milieuvergunning

Evaluatierapportage sanering

Geo-hydrologische studie

Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)

Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Onderzoek buitenlucht

Archeologisch onderzoek

Quicksan flora-fauna

Asbestinventarisatie

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren

Pompproeven

Peilbuizen plaatsen

Bemonstering grond en grondwater

Bemonstering waterbodem

Luchtmonster onderzoek

Landmeetkundig werk

Nauwkeurigheidswaterpassing (DGPS)

Trillingsmetingen

Geluidmetingen

GEOTECHNIEK

Veldwerk

Advisering

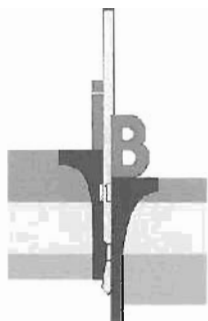
Geo-monitoring

LABORATORIUM

Classificatie proeven

Proeven ter bepaling van de mechanische eigenschappen

Proeven ter bepaling van civieltechnische herbruikbaarheid



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau



BRL SIKB 1000



BRL SIKB 2000



BRL SIKB 6000

Inpijn-Blokpoel Sliedrecht Milieu B.V.

Kubus 121

postbus 253 - 3360 AG Sliedrecht

telefoon (0184) 61 80 10

telefax (0184) 61 87 82

e-mail sliedrecht@inpijn-blokpoel.com

tevens vestigingen:

postbus 94 - 5690 AB Son

postbus 752 - 2130 AT Hoofddorp

www.inpijn-blokpoel.com



VGM
CHECKLIST
A. ANNEMERS