

Alblasserdam

Hof en Singel



Uitwerkingsplan

Alblasserdam

Hof en Singel

uitwerkingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0482.bpuwhofsingel077-vg01

projectnummer:

0482.17399.00

opdrachtleider:

mr. S. Lamkadmi

planstatus

datum:

07-12-2012

19-03-2013

status:

ontwerp

vastgesteld

© RBOI-Rotterdam bv

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan door de opdrachtgever worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van RBOI-Rotterdam bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

toelichting

Inhoudsopgave

| | | |
|--------------------|----------------------------------|-----------|
| Hoofdstuk 1 | Inleiding | 5 |
| 1.1 | Aanleiding | 5 |
| 1.2 | Ligging uitwerkingsgebied | 5 |
| 1.3 | Leeswijzer | 6 |
| Hoofdstuk 2 | Planbeschrijving | 7 |
| 2.1 | Inleiding | 7 |
| 2.2 | Toekomstige situatie | 7 |
| 2.3 | Uitwerkingsregels | 8 |
| 2.4 | Bouwplan | 8 |
| Hoofdstuk 3 | Sectorale aspecten | 11 |
| 3.1 | Inleiding | 11 |
| 3.2 | Toetsing aan mer-wetgeving | 11 |
| 3.3 | Water | 12 |
| 3.4 | Ecologie | 15 |
| 3.5 | Luchtkwaliteit | 17 |
| 3.6 | Bedrijven en milieuhinder | 18 |
| 3.7 | Externe veiligheid | 19 |
| 3.8 | Planologisch relevante leidingen | 20 |
| 3.9 | Bodemkwaliteit | 21 |
| 3.10 | Archeologie | 21 |
| 3.11 | Cultuurhistorie | 22 |
| 3.12 | Eindconclusie | 23 |
| Hoofdstuk 4 | Juridische regeling | 25 |
| Hoofdstuk 5 | Uitvoerbaarheid | 27 |
| 5.1 | Economische uitvoerbaarheid | 27 |
| 5.2 | Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 27 |
| Bijlagen | | |
| Bijlage 1 | Bureauonderzoek flora en fauna | |
| Bijlage 2 | Verkennend bodemonderzoek | |
| Bijlage 3 | Archeologisch onderzoek | |

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het opstellen van voorliggend uitwerkingsplan is het voornemen om een nieuw zwembad te realiseren tegen de bestaande sporthal in Hof en Singel. Het inrichtingsplan past binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan 'Hof en Singel' dat is vastgesteld op 29 maart 2011. Omdat ter plaatse de uit te werken bestemming 'Sport - uit te werken' geldt, is op basis van de benodigde onderzoeken een uitwerkingsplan opgesteld, waarbij de realisatie van het zwembad juridisch-planologisch mogelijk wordt gemaakt.

1.2 Ligging uitwerkingsgebied

Het uitwerkingsgebied ligt aan de noordzijde van de Sportlaan en aan de westzijde van de bestaande sporthal aan de Esdoornlaan (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1 Ligging uitwerkingsgebied

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het te realiseren plan. Vervolgens vindt in hoofdstuk 3 toetsing aan de voor het plan relevante (milieu)aspecten plaats. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de juridische regeling zoals deze is opgenomen. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 de uitvoerbaarheid van het plan toegelicht.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

Het uitwerkingsgebied maakt deel uit van de ontwikkelingen in het gebied 'Hof en Singel'. Hof en Singel ligt centraal binnen het stedelijk gebied van Alblasterdam. Dit gebied, dat tot voor kort bestond uit een schoolgebouw, een sportcomplex en een zwembad wordt grotendeels omgevormd tot een woongebied. De stedenbouwkundige hoofdopzet wordt gevormd door een situering van de sportvoorzieningen in het zuidelijk deel van het gebied en de vorming van een kleinschalig woongebied met grondgebonden woningen en beneden-bovenwoningen. De aan het einde van de Esdoornlaan en Prins Bernhardstraat staande sporthal wordt gehandhaafd. Het zwembad wordt afgebroken en vervangen door een nieuw zwembad direct aan de zuidoostzijde van de te handhaven sporthal. Om dit nieuwe zwembad mogelijk te maken is voorliggend uitwerkingsplan opgesteld.

2.2 Toekomstige situatie

De sporthal en het zwembad worden rondom voorzien van parkeergelegenheid. Door het parkeren niet te concentreren binnen een groot parkeerterrein maar langs straten te leggen ontstaat aan alle zijden van het sportcomplex minstens 20 m ruimte tussen het sportcomplex en de bestaande en toekomstige woningen. Tevens ontstaat een zekere mate van flexibiliteit in het benutten van de parkeercapaciteit omdat een aantal parkeerplaatsen in de nabijheid van de woonsfeer komt te liggen.



Figuur 2.1 Situatietekening toekomstige situatie

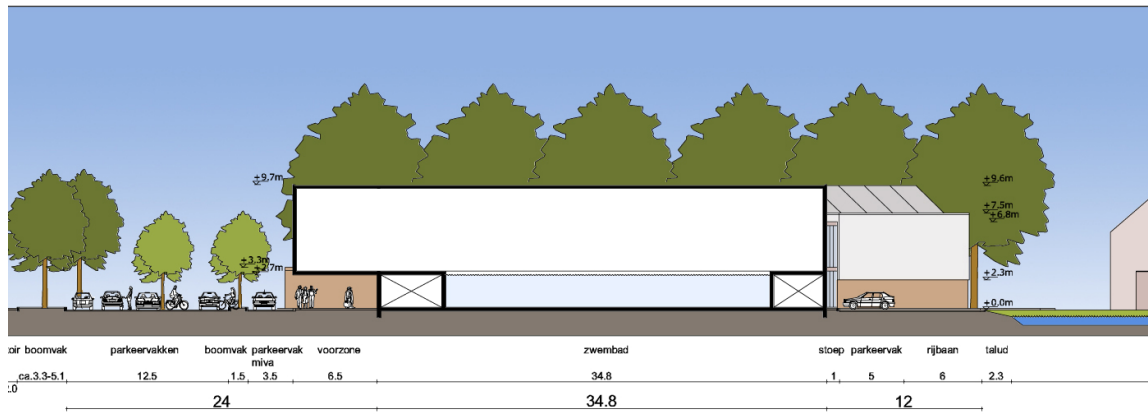
2.3 Uitwerkingsregels

In bestemmingsplan Hof en Singel is ter plaatse een uit te werken sportbestemming opgenomen. Binnen deze bestemming 'Sport - Uit te werken' zijn de kaders aangegeven waarbinnen het bouwplan dient te worden gerealiseerd.

Voor de realisatie van het zwembad is bepaald dat deze binnen het aangegeven bouwvlak met een maximale bouwhoogte van 10 m mag worden gerealiseerd. Tevens is binnen dit bouwvlak een maximaal bebouwingspercentage van 50% opgenomen.

2.4 Bouwplan

Het nieuwe zwembad zal worden gerealiseerd in aansluiting op de bestaande sporthal. Dit betekent dat zowel de oppervlakte als de bouwhoogte (circa 9 m) van het gebouw vergelijkbaar is met de sporthal. Tevens blijft met de realisatie van het plan het bebouwingspercentage onder de 50% van het bouwvlak. Hiermee past het bouwplan binnen de uitwerkingsregels van bestemmingsplan 'Hof en Singel'.



Figuur 2.2 Dwarsdoorsnede nieuw zwembad

Hoofdstuk 3 Sectorale aspecten

3.1 Inleiding

De onderhavige onderzoeken zijn noodzakelijk voor het uitwerkingsplan in het algemeen. De onderzoeken zijn gebiedsdekkend van aard waarbij in de deelconclusies van iedere onderzoeksparagraaf aangegeven wordt of het deelaspect de uitvoering van het plan in de weg staat.

3.2 Toetsing aan mer-wetgeving

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek en conclusies

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen. Voor het uitwerkingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

3.3 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 uitwerkingsgebied 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 plangebied 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 zes 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.

In de Keur heeft het waterschap een vuistregel opgenomen voor de compensatie van toename aan verhard oppervlak. Deze vuistregel houdt in dat voor elke hectare nieuw

verhard oppervlak er 436 m³ waterberging gerealiseerd moet worden (gebaseerd op de T=10+10% bui). Daarbij mag het waterpeil niet meer dan 20 cm stijgen in de Alblasserwaard. In het stedelijk gebied is de toename voor de eerste 500 m² verhard oppervlak vrijgesteld van watercompensatie en voor het landelijk gebied is dit 1.500 m².

Gemeentelijk beleid

In 2006 is het Waterplan Alblasserdam opgesteld door de gemeente in overleg met 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 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 erop vooruitgaan. Daarnaast is het vergroten en inkorten ven 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.

Huidige situatie

Algemeen

De bodem in het uitwerkingsgebied bestaat uit veen. In het uitwerkingsgebied is er sprake van grondwatertrap II, wat neerkomt op een gemiddeld hoogste grondwaterstand die van nature minder dan 0,4 m onder het maaiveld ligt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand van nature varieert tussen de 0,5 en de 0,8 m onder het maaiveld. De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt circa NAP -1,0 m. Het plangebied ligt in de polder Blokweer. Deze polder heeft een vast peil van NAP -2,07m.

Waterkwantiteit

Aan de noordzijde van het uitwerkingsgebied ligt de Middelwetering. Deze hoofdwaterring is door het waterschap aangemerkt als A-waterring.

Waterkwaliteit

In het uitwerkingsgebied bevinden zich geen KRW-waterlichamen.

Veiligheid en waterkeringen

In het uitwerkingsgebied is geen primaire of regionale waterkering aanwezig.

Afvalwaterketen en riolering

Het uitwerkingsgebied is in de huidige situatie aangesloten op een gemengd gemeentelijk rioolstelsel.

Toekomstige situatie

Algemeen

De ontwikkeling in het uitwerkingsgebied betreft de realisatie van een zwembad. Het uitwerkingsplan maakt deel uit van het onlangs vastgestelde bestemmingsplan "Hof en Singel". In het moederplan is voor de watercompensatie de extra verharding door de beoogde uitwerkingsbevoegdheid echter niet meegenomen.

Ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen in het moederplan wordt de huidige bebouwing

binnen het plangebied van het moederplan grotendeels gesloopt. In de huidige situatie is er 14.113 m² verhard oppervlak aanwezig (inclusief parkeerplaats sporthal). In de nieuwe situatie, inclusief de toename in verharding door voorliggende uitwerkingsplan, zal dit 22.043 m² zijn. Dit komt neer op een toename van 7.930 m².

De eerste 500 m² toename in verharding is vrijgesteld van de eis van het waterschap om hiervoor water te compenseren. Volgens de eis van het waterschap geldt een compensatieplicht van 436 m³/ha voor een toename in verharding boven de 500 m². Voor het plangebied van het moederplan komt dit neer op een compensatie-eis van 324 m³ ((7.930-500)*436/10.000). Er wordt uitgegaan van een maximale peilstijging van 0,20 m. Dit komt neer op een compensatieplicht van 1.620 m² open water. In het moederplan wordt 2.590 m² water gerealiseerd. Er is dus een overschot van 970 m² aan watercompensatie. Aan de compensatieplicht wordt daarom ruimschoots voldaan. Voor de uitwerking van voorliggende plan is dus geen extra watercompensatie noodzakelijk.

Conform de Keur van het Waterschap Rivierenland liggen langs de A-watergangen beschermingszondes met een breedte van 5 m uit de boveninsteek. Als de watergang niet breder is dan 7 m (gemeten van boveninsteek naar boveninsteek) kan één van de twee beschermingszones worden verkleind naar 1,5 m. Binnen deze zone mogen geen bouwwerken worden opgericht.

Waterkwaliteit

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem geldt een verbod op het toepassen van zink, lood, koper en PAK-houdende bouwmaterialen.

Het uitwerkingsgebied ligt in de boringsvrije zone die deel uitmaakt van de door de provincie aangewezen milieubeschermingsgebieden voor grondwater. Conform de provinciale milieuverordening is het, in beginsel, verboden in grondwaterbeschermingsgebieden inrichtingen te projecteren waarnaar in de verordening wordt verwezen en die nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van het grondwater. Het betreft, onder meer, inrichtingen waarin de opslag van zeer licht ontvlambare, ontvlambare of brandbare vloeistoffen ondergronds plaatsvindt en inrichtingen waarin het bewerken, verwerken opslaan of overslaan van organische meststoffen, niet zijnde dierlijke meststoffen plaatsvindt.

Tevens is het, in beginsel, verboden in grondwaterbeschermingsgebieden buiten inrichtingen, onder andere, schadelijke stoffen (waaronder al dan niet dierlijke meststoffen) te gebruiken of op of in de bodem aan te brengen, begraafplaatsen of terreinen voor de uitstrooiing van as op te richten, boorputten op te richten en wegen met een intensiteit van meer dan 2.500 mvt/etmaal aan te leggen, te hebben of te reconstrueren.

Binnen de boringsvrije zone, de zone die direct grenst aan het grondwaterbeschermingsgebied, is het verboden zonder een vergunning van de provincie mechanische ingrepen te verrichten die dieper reiken dan 2,5 m onder maaiveld.

Veiligheid en waterkeringen

De in dit uitwerkingsplan beschreven ontwikkelingen hebben geen gevolgen voor de waterveiligheid in de omgeving.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst 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.

Watervergunning

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.

3.4 Ecologie

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

Huidige situatie

Het uitwerkingsgebied bestaat uit een bestaande sporthal, verharding, bomen en struiken.

Beoogde ontwikkelingen

Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van een zwembad. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- verwijderen beplanting en bomen;
- sloopwerkzaamheden;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Resultaten onderzoek

Gebiedsbescherming

Het uitwerkingsgebied maakt geen deel uit van de EHS of een Natura 2000-gebied. Ten noorden van Alblasterdam ligt het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. De ontwikkeling van het zwembad in de kern van Alblasterdam leidt niet tot extra verstoring, daarmee zijn negatieve effecten op het Natura 2000-gebied uit te sluiten.

De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Het uitwerkingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen of verlening van ontheffing op grond van de Flora- en faunawet (hierna Ffw) nodig zal zijn en of het reëel is te verwachten dat deze zal worden verleend.

Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van een zwembad. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er is geen ontheffing nodig voor de tabel 1-soorten van de Ffw omdat hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Ffw. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.
- Tijdens 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 Ffw 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).
- Nader onderzoek naar vogels met vaste verblijfplaatsen is noodzakelijk. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.
- Nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen (tabel 3 Bijlage IV HR) is noodzakelijk. Indien vaste rust-, verblijfs- of voortplantingsplaatsen van deze soorten aanwezig blijken te zijn en aangetast worden door toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, dan dient overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. Indien de vereiste maatregelen worden genomen zal de Ffw de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan. Indien de vereiste maatregelen niet mogelijk zijn, dient in nader overleg met de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie bepaald te worden of het plan in zijn huidige vorm uitvoerbaar is.

De benodigde onderzoeken zullen voor de start van de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

3.5 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 tabel 3.1 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 3.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

| stof | toetsing van | grenswaarde | geldig |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| stikstofdioxide (NO ₂)* | jaargemiddelde concentratie | 60 µg /m ³ | 2010 tot en met 2014 |
| | jaargemiddelde concentratie | 40 µg/m ³ | vanaf 2015 |
| fijn stof (PM ₁₀)** | 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 |

* 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.

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

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat

gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

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

Besluit niet in betekenende mate (nimb)

In het Besluit nimb 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. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of niet meer dan 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek en Conclusie

De uit te werken bestemming 'Sport - Uit te werken' maakt onderdeel uit van het vastgestelde bestemmingsplan "Hof en Singel". In dit bestemmingsplan is reeds rekening gehouden met de realisatie van het zwembad. Hieruit blijkt dat de realisatie van het zwembad niet zorgt voor een toename van luchtmissies die in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Tevens blijkt dat in de omgeving ruimschoots aan de normen uit de Wet Milieubeheer voldaan wordt. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

3.6 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Afstemming van bestaande en nieuwe functies vindt plaats door middel van het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG (2009). De richtafstanden gelden ten opzichte van het gebiedstype 'rustige woonwijk' of rustig 'buitengebied'. Uit jurisprudentie en de genoemde VNG publicatie blijkt dat in het geval van een gemengd gebied verkleinde richtafstanden kunnen worden aangehouden. Indien niet aan de van toepassing zijnde richtafstanden wordt voldaan dient door middel van specifiek onderzoek te worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke situatie. Bij milieuzonering wordt rekening gehouden met de ruimtelijk relevante milieuaspecten gevaar, geur-, stof- en geluidshinder.

Onderzoek

Aan de Sportlaan te Alblasterdam is in het vigerende bestemmingsplan reeds de ontwikkeling van een overdekt zwembad mogelijk gemaakt door middel van een uit te

werken sport bestemming. In de omgeving van het beoogde zwembad zijn milieugevoelige functies in de vorm van woningen aanwezig.

Op grond van de VNG publicatie 'bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) is op een overdekt zwembad een richtafstand van 50 m van toepassing. Deze richtafstand geldt ten opzichte van woningen in het gebiedstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'. Deze afstand wordt bepaald door het aspect geluid. Voor de aspecten geur en externe veiligheid geldt een richtafstand van 10 m, het aspect stof is niet relevant. Voor het beoogde zwembad geldt dat de afstand tot bestaande woningen circa 32 m bedraagt waarbij de woningen en het zwembad worden gescheiden door een parkeerplaats en een groenstrook. Er kan niet aan de richtafstand van 50 m worden voldaan. De richtafstand van 50 m betreft echter een algemene richtafstand. In dit geval is er sprake van een relatief klein zwembad waarbij de toegang tot het zwembad aan de zijde van de Anjerstraat/Sportlaan wordt gerealiseerd. De aanwezigheid van de sportvoorziening past binnen de wijk waar meer verspreid liggende (maatschappelijke) voorzieningen voorkomen zoals een school en een tandartspraktijk. Het plangebied ligt in het geografisch centrum van de bebouwde kom. Menging van dergelijke functies met wonen is dan ook gewenst. Ook is in de huidige situatie reeds sprake van een parkeerterrein ten westen van de bestaande woningen aan het Veenmos. Tussen de tuinen van de woningen aan de Veenmos en het parkeerterrein ten oosten van het beoogde zwembad is voorzien in afscherming door middel van schuttingen. Verder is van belang dat nadere afstemming op de omgeving in het milieuspoor zal plaatsvinden. Voor het zwembad geldt dat moet worden voldaan aan de grenswaarden voor geluid die van toepassing zijn op grond van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer. Gelet op de beperkte geluiduitstraling vanuit het gebouw, het feit dat de ingang aan de westzijde van het gebouw wordt gerealiseerd en het feit dat er geen activiteiten in de nachtperiode plaatsvinden kan naar verwachting worden voldaan aan de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit.

Daarom wordt gesteld dat de aanwezigheid van het zwembad niet leidt tot onevenredige milieuhinder ter plaatse van nieuwe en bestaande woningen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

3.7 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

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

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Daarbij geldt een kans van 10^{-6} als de grenswaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Inrichtingen

Op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de PR 10^{-6} -contour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour worden gerealiseerd. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR rondom deze inrichtingen.

Ook bedrijven waarop het Bevi niet van toepassing is, kunnen risico's voor de omgeving met zich meebrengen. Voor nieuwe situaties geldt voor het PR, op basis van de nota Omgaan met risico's, in principe een norm van 10^{-6} per jaar en voor bestaande situaties 10^{-5} per jaar. Voor het GR wordt een oriënterende waarde aangehouden. Dit is een waarde waar gemotiveerd van mag worden afgeweken, het is een ijkpunt in de totale verantwoordingsplicht.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2004) is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water en (spoor)wegen opgenomen. Op basis van de Circulaire is voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten 10^{-5} per jaar en de streefwaarde 10^{-6} per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar. Op basis van de Circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties. De Circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Wel kan de verantwoordingsplicht voor het GR nog buiten deze 200 m strekken. Vooruitlopend op de vaststelling van het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid is de Circulaire per 1 januari 2010 gewijzigd. Met deze wijziging zijn de veiligheidsafstanden en plasbrandaandachtsgebieden uit het Basisnet Wegen en basisnet Water opgenomen in de Circulaire.

Onderzoek

In de omgeving van het uitwerkingsgebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen. Ter plaatse van het zwembad zal wellicht opslag van chloorbleekloog plaatsvinden, evenals in de huidige situatie. Chloorbleekloog is een irriterende, niet giftige stof. Voor de opslag van chloorbleekloog geldt geen PR 10^{-6} -contour en geen GR. In het milieuspoor zullen te zijner tijd maatregelen worden getroffen teneinde een veilige opslag te realiseren. De aanwezigheid van de opslag heeft geen ruimtelijke consequenties.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de uitvoering van het plan.

3.8 Planologisch relevante leidingen

In het uitwerkingsgebied is de beschermingszone van een rioolpersleiding aanwezig. Het bouwplan zal op voldoende afstand van de leiding worden gerealiseerd. In de directe omgeving zijn geen andere planologisch relevante leidingen aanwezig.

3.9 Bodemkwaliteit

Normstelling en beleid

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan onderzoek te worden verricht naar de bodemgesteldheid in het uitwerkingsgebied. Hierbij dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde nieuwe functie. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone gronden te worden gerealiseerd.

Onderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' is onderzoek verricht naar de bodemgesteldheid in het plangebied (zie Bijlage 2). Het uitwerkingsgebied maakt hier deel van uit. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- in het plangebied is sprake van een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie, deze is niet meer in gebruik en is reeds gereinigd en opgevuld met zand. De bodem ter plaatse van de tank is zintuiglijk schoon, bij herinrichting zal de tank moeten worden verwijderd;
- de bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Slechts op twee locaties is een lichte verontreiniging met PAK en/of zink aangetroffen, overige concentraties blijven beneden de streefwaarden;
- in de venige ondergrond is een lichte verontreiniging met nikkel en minerale olie aangetroffen. De concentraties van de overige onderzochte parameters liggen beneden de streefwaarden, de aanwezigheid van olie heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak (veen/humuszuren);
- in de grind- en koolhoudende kleiige ondergrond met slibbimengingen zijn voor enkele parameters lichte verontreinigingen aangetroffen;
- in het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetroffen (chromium, arseen en minerale olie) die bodemkundig gezien geen belemmering vormen voor toekomstig gebruik;
- Tijdens het onderzoek zijn geen inpanidige boringen verricht.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de bodem voldoende is voor de beoogde functie. Het aspect bodemkwaliteit staat de uitvoering van het plan daarmee niet in de weg.

3.10 Archeologie

Regelgeving en beleid

Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta is in 1992 ondertekend en in 1995 in werking getreden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit Verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen. De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005 - 2008, de Nota Belvédère, het Structuurschema Groene Ruimte 2, de Nota Ruimte, de Wijziging van de Monumentenwet 1988 en diverse publicaties van het Ministerie van OC&W.

Onderzoek en conclusie

In opdracht van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is voor het gehele plangebied van bestemmingsplan 'Hof en Singel' archeologisch onderzoek (zie Bijlage 3) uitgevoerd. Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de verwachte archeologische waarden op de locatie.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het gebied een lage archeologische verwachtingswaarde heeft. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. In het uitwerkingsgebied hoeft dan ook geen nader archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Indien eventuele vondsten gedaan worden tijdens bijvoorbeeld de planuitvoering vallen deze onder de meldingsplicht zoals vastgelegd in artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

3.11 Cultuurhistorie

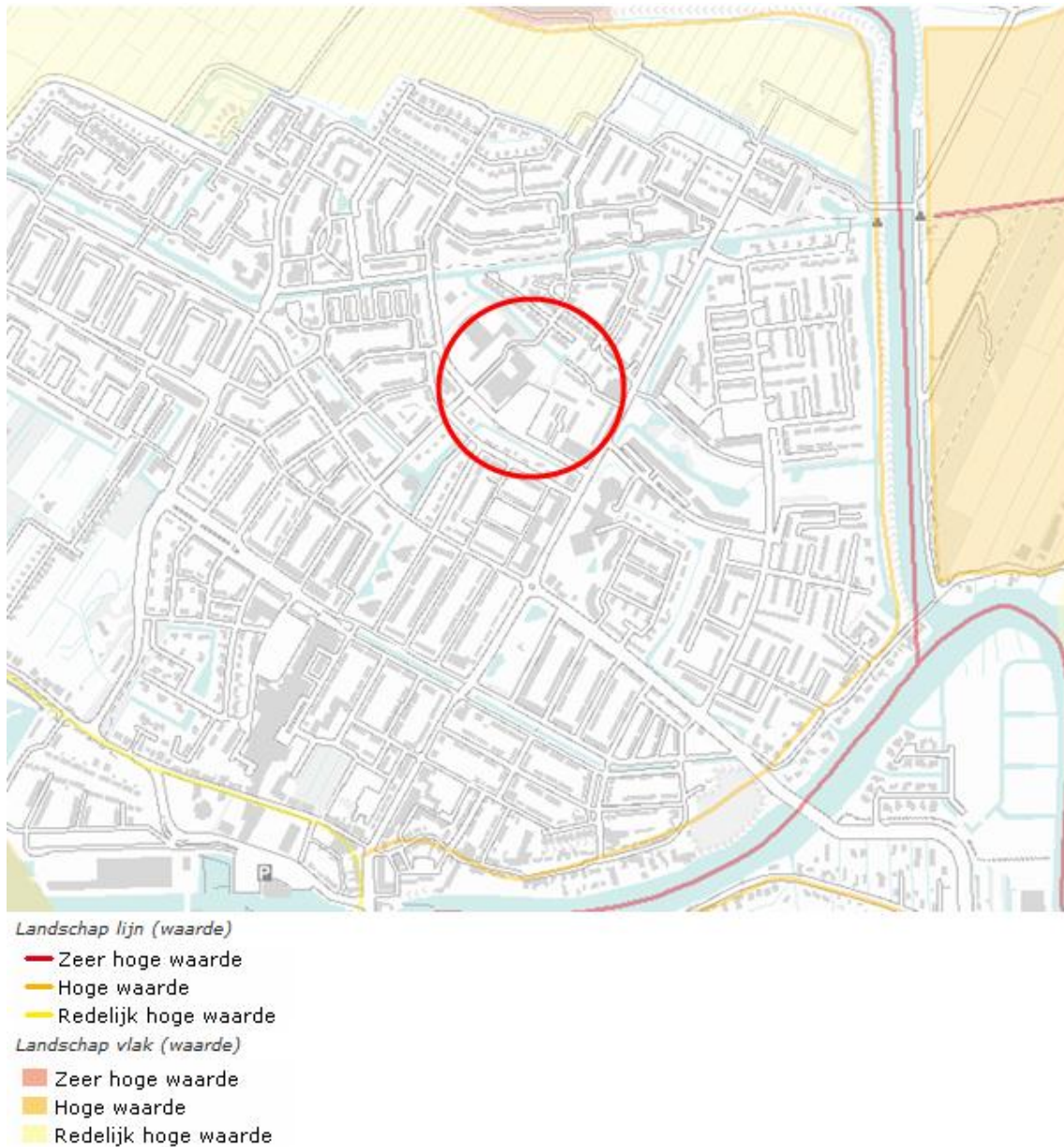
Nota Belvédère (1999)

De Alblasserwaard en Vijfheerenlanden zijn door het Rijk aangewezen als Belvédèregebied. In de Nota Belvédère pleit het Rijk ervoor cultuurhistorische kwaliteit te integreren met ruimtelijke ontwikkelingen.

In plaats van een op behoud en bescherming gericht beleid, wil het Rijk cultuurhistorische elementen een plaats geven in een op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid. Ruimtelijke ordening kan ertoe bijdragen dat de betekenis van cultuurhistorische elementen en structuren groter wordt, door ze in te passen of een nieuwe functie te geven. Een en ander is mede van belang om de recreatieve belevingswaarde van die elementen en gebieden te versterken.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (provincie Zuid-Holland, 2003)

De provincie Zuid-Holland heeft de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) vastgesteld. De provincie betreft hierdoor de cultuurhistorie bij ruimtelijke ontwikkelingen en richt zich hierbij vooral op het beschermen en versterken van het cultureel erfgoed voor zover dit is vastgelegd op de kaart van de CHS. Om deze reden is de CHS opgenomen in de streekplannen en in de Nota Regels voor Ruimte. De CHS vormt de basis voor toetsing van en advisering over bestemmings- en bouwplannen van gemeenten en erfgoedaspecten.



Figuur 3.1. Cultuurhistorische waarden (bron: CHS provincie Zuid-Holland)

Onderzoek en conclusie

Op basis van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart (figuur 3.1) is te zien dat het uitwerkingsgebied buiten de invloedzone van een beschermd stadsgezicht ligt. Het aspect cultuurhistorie staat de vaststelling van het uitwerkingsplan niet in de weg.

3.12 Eindconclusie

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

Hoofdstuk 4 Juridische regeling

Het Uitwerkingsplan Hof en Singel maakt, na inwerkingtreding, onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Hof en Singel'. De regels van het bestemmingsplan Hof en Singel zijn dan ook van toepassing op dit uitwerkingsplan, naast de regels die zijn opgenomen in het voorliggend uitwerkingsplan.

Bestemmingsvlakken

In dit plan wordt gebruik gemaakt van bestemmingsvlakken. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik is toegestaan. Het bouwvlak is een gebied dat op de verbeelding is aangegeven en waarvoor de mogelijkheden om gebouwen te bouwen in de regels zijn aangegeven.

Bestemmingsregelingen

Voor het plan geldt dat wordt verwezen naar de regels van het moederplan 'Hof en Singel'. Omdat dit uitwerkingsplan onderdeel uit gaat maken van het moederplan, ligt het voor de meeste regels ook niet voor de hand om af te wijken van de bepalingen in het moederplan. Aanvullende regels kunnen worden gesteld binnen de juridische kaders die in het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn toegestaan.

Voor dit uitwerkingsplan geldt dat de bestemming 'Sport' nader wordt ingevuld. Voor het overige geldt dat het bestemmingsplan 'Hof en Singel' onverkort van toepassing is.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van een zwembad en bijbehorende voorzieningen. In de meerjarenbegroting van de gemeente Alblisserdam zijn middelen beschikbaar gesteld voor de realisatie van deze ontwikkeling. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid gewaarborgd.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Inspraak en vooroverleg

Gelet op de aard van het plan (zijnde een uitwerkingsplan) is ervan afgezien om het voorontwerp van het uitwerkingsplan voor de inspraak ter visie te leggen en overleg met instanties te voeren. Vanzelfsprekend is het uitwerkingsplan wel - als ontwerp - ter visie gelegd.

5.2.2 Zienswijzen

Het ontwerp 'Uitwerkingsplan Hof en Singel' heeft van 17 januari tot en met 28 februari 2013 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is één (gezamenlijke) zienswijze ontvangen, namens de bewoners van de Veenmos. In onderstaande paragraaf is deze zienswijze samengevat, waarna deze is voorzien van een reactie.

Samenvatting zienswijze

In de zienswijze wordt aangegeven dat het beoogde zwembad te dicht bij de bestaande woningbouw en ook dichterbij dan volgens het plan is toegestaan wordt gerealiseerd. Aangevoerd wordt dat in de toelichting van het uitwerkingsplan staat beschreven: *"Voor het beoogde zwembad geldt dat de afstand tot de bestaande woningen circa 40 meter bedraagt waarbij de woningen en het zwembad worden gescheiden door een parkeerplaats en een groenstrook. Er kan niet aan de richtafstand van 50 meter worden voldaan. De richtafstand van 50 meter betreft echter een algemene richtafstand"*.

Verder wordt in het Uitwerkingsplan betreffende de 'Wijze van meten' aangegeven dat de regels van het bestemmingsplan Hof en Singel onverkort van toepassing zijn op het Uitwerkingsplan.

In het bestemmingsplan 'Hof en Singel' is met betrekking tot de genoemde 'Wijze van meten' de volgende in acht te nemen regel vastgelegd: *"De afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn."*

Aan de conform bestemmingsplan 'Hof en Singel' in acht te nemen regel betreffende de afstand van het beoogde zwembad tot de bestaande woningen, welke regel onverkort ook van toepassing is voor het Uitwerkingsplan Hof en Singel, wordt volgens de reclamant niet voldaan. De dichtstbijzijnde bestaande woningbouw bevindt zich niet op circa 40 m afstand van het beoogde zwembad, maar op circa 32 meter afstand. De bestaande woningbouw bevindt zich dus in werkelijkheid circa 8 m dichterbij het beoogde zwembad dan volgens het plan beschreven.

De afstand van de exacte locatie van het beoogde zwembad tot de dichtstbijzijnde woningbouw is volgens de reclamant van essentieel belang voor de juiste beeldvorming en besluitvorming. Gezien bovenstaande maakt de reclamant bezwaar tegen het nu voorgenomen realisatieplan.

Reactie

Het genoemde onherroepelijke bestemmingsplan 'Hof en Singel' voorziet in een regeling en bijbehorend bouwvlak waarbij het mogelijk is tot in de erfgrans van de betreffende woningen te bouwen. Met voorliggend uitwerkingsplan is het bouwvlak terug gelegd tot circa 18 meter uit deze erfgrans en 32 meter van de dichtstbijzijnde woning. Het uitwerkingsplan voorziet dus in een verbetering ten opzichte van de huidige planologische mogelijkheden ten opzichte van de desbetreffende woningen.

In de toelichting van het bestemmingsplan is abusievelijk een afstand van 40 meter vermeld. Dit zal worden aangepast naar 32 meter waardoor de toelichting in lijn is met de werkelijke situatie.



bijlagen
bij de toelichting

Bijlage 1 Bureauonderzoek 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 uitwerkingsgebied bestaat uit een bestaande sporthal, verharding, bomen en struiken.

Beoogde ontwikkelingen

Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van een zwembad. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- verwijderen beplanting en bomen;
- sloopwerkzaamheden;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Toetsingskader

Beleid

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van de EHS is in Zuid-Holland in de provinciale Structuurvisie nader uitgewerkt.

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 uitwerkingsplan 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 uitwerkingsplan 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 uitwerkingsgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Ten noorden van Alblasterdam ligt wel het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk, tevens EHS.



Figuur B.1: Ligging uitwerkingsgebied (rode cirkel) t.o.v. beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Soortenbescherming

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

Vaatplanten

In de plantsoenen en op de grasvelden komen geen beschermde planten voor.

Vogels

In de plantsoenen komen tuin- en struweelvogels voor. Hier zijn soorten als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. Spreeuw, huismus, gierzwaluw en kauw kunnen broeden in (de omgeving van) de bebouwing. De bomen bieden mogelijk nestgelegenheid aan de kraai.

Zoogdieren

Het uitwerkingsgebied biedt geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende, licht beschermde soorten als mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis en konijn. De bebouwing en eventueel de bomen kunnen plaats bieden aan vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. De groenstroken kunnen daarnaast fungeren als foerageergebied of onderdeel zijn van een migratieroute van vleermuizen.

Amfibieën

Algemene amfibieën als bruine kikker, middelste groene kikker, kleine watersalamander en gewone pad zullen zeker gebruik zullen maken van het uitwerkingsgebied als schuilplaats in struiken en onder stenen.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde reptielen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het uitwerkingsgebied voldoet hier niet aan.

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

Tabel B.1: Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het uitwerkingsgebied en het beschermingsregime

| | | | | Nader onderzoek nodig |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|---|-----------------------|
| Vrijstellingsregeling Ffw | tabel 1 | | mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker | nee |
| Ontheffingsregeling Ffw | tabel 2 | | geen | nee |
| | tabel 3 | <i>bijlage 1 AMvB</i> | geen | nee |
| | | <i>bijlage IV HR</i> | alle vleermuizen | Ja |
| | vogels | <i>cat. 1 t/m 4</i> | gierzwaluw en huismus | Ja |

Toetsing en conclusie

Gebiedsbescherming

Het uitwerkingsgebied maakt geen deel uit van de EHS of een Natura 2000-gebied. Ten noorden van Alblasterdam ligt het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. De ontwikkeling

van het zwembad in de kern van Alblasterdam leidt niet tot extra verstoring, daarmee zijn negatieve effecten op het Natura 2000-gebied uit te sluiten.

De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Het uitwerkingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden.

Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van een zwembad. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er is geen ontheffing nodig voor de tabel 1-soorten van de Ffw omdat hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Ffw. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.
- Tijdens 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 Ffw 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).
- Nader onderzoek naar vogels met vaste verblijfplaatsen is noodzakelijk. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.
- Nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen (tabel 3 Bijlage IV HR) is noodzakelijk. Indien vaste rust-, verblijfs- of voortplantingsplaatsen van deze soorten aanwezig blijken te zijn en aangetast worden door toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, dan dient overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. Indien de vereiste maatregelen worden genomen zal de Ffw de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan. Indien de vereiste maatregelen niet mogelijk zijn, dient in nader overleg met de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie bepaald te worden of het plan in zijn huidige vorm uitvoerbaar is.

De benodigde onderzoeken zullen voor de start van de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LTS / Esdoornlocatie (locatie 3) te
Alblasserdam**

Projectnummer: B06.189.V3 februari 2007

Opdrachtgever:
Gemeente Alblasserdam
Postbus 2
2950 AA Alblasserdam

| | | |
|--------------------|-------------------------|--------|
| concept versie | datum: 23 februari 2007 | paraaf |
| definitieve versie | datum: 20 maart 2007 | paraaf |

Inhoudsopgave

| | Pagina |
|--|---------------|
| 1 . INLEIDING | 1 |
| 2 . DOELSTELLING | 1 |
| 3 . VOORONDERZOEK..... | 1 |
| 3.1 LIGGING EN OMGEVING LOCATIE | 1 |
| 3.2 HISTORISCHE INFORMATIE | 2 |
| 4 . HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE | 3 |
| 5 . MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK | 3 |
| 5.1 ONDERZOEKSOPZET | 3 |
| 5.2 UITGEVOERD VELDWERK..... | 4 |
| 5.3 VELDWAARNEMINGEN | 4 |
| 5.4 ANALYSESTRATEGIE | 6 |
| 6 . TOETSINGSRESULTATEN | 7 |
| 6.1 TOETSINGSKADER..... | 7 |
| 6.1 .1 GROND EN GRONDWATER (WET BODEMBESCHERMING) | 7 |
| 6.1 .2 BOUWSTOF NIET-ZIJNDE GROND (BOUWSTOFFENBESLUIT) | 8 |
| 6.2 GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN | 9 |
| 6.3 OVERSCHRIJDINGSTABELLEN GROND, GRONDWATER, ASFALT EN FUNDERINGSMATERIAAL..... | 9 |
| 7 . CONCLUSIES EN AANDACHTSPUNTEN | 13 |
| 7.1 CONCLUSIE | 13 |
| 7.2 AANDACHTSPUNTEN..... | 14 |
| 8 . VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN | 16 |

Bijlagen

| | |
|--------------|--|
| 1.1 | Overzichtskaart |
| 1.2 | Historische kaart |
| 2.1 | Situatieschets |
| 3.0 | Legenda profielbeschrijvingen |
| 3.1 t/m 3.12 | Profielbeschrijvingen |
| 4.1 t/m 4.21 | Analysecertificaten grond |
| 5.1 t/m 5.8 | Analysecertificaten grondwater |
| 6.1 en 6.2 | Analysecertificaten asfalt |
| 7.1 t/m 7.3 | Analysecertificaten funderingsmateriaal |
| 8.1 t/m 8.8 | Toetsingstabellen grond, grondwater, asfalt en funderingsmateriaal |
| 9.1 en 9.2 | Procescertificaat: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek |

1. INLEIDING

In de periode december 2006 - februari 2007 is door MH Nederland BV, in opdracht van de Gemeente Alblasserdam, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een vijftal percelen te Alblasserdam. De onderzoekslocatie heeft een totaal oppervlak van circa 30.000 m² (ca. 3,0 ha).

De aanleiding voor het verrichten van het verkennend onderzoek vormt de wens van de Gemeente Alblasserdam om inzicht te verkrijgen in de milieukundige bodemkwaliteit ter plaatse van de percelen. Dit vanwege de herontwikkeling van de locatie door de Gemeente Alblasserdam (o.a. woningbouw).

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het milieuhygiënisch veldwerk is MH Nederland BV aangewezen door het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer. Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Nederland BV jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000)". Het toegekende procescertificaat K24350/02 (bijlage 7.1 en 7.2) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de uitvoering van veldwerk en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een conform de NEN-EN-ISO 17025 door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Verder wordt gesteld dat MH Nederland BV geen (toekomstig) eigenaar is van de te onderzoeken locatie.

2. DOELSTELLING

De doelstelling van het verkennend onderzoek is het, met een gerichte onderzoeksinspanning, conform de NEN 5740, verkrijgen van inzicht in de milieukundige bodemkwaliteit ten aanzien van de onderzoekslocatie.

3. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek (historisch onderzoek) is verricht conform de NVN 5725. Hierbij is uitgegaan van het verminderd basisniveau.

3.1 LIGGING EN OMGEVING LOCATIE

De onderzoekslocatie is centraal gelegen in Alblasserdam met een oppervlakte van ca. 30.000 m² (ca. 3,0 ha). Aan de westzijde is de grens van de onderzoekslocatie op ca. 40 tot 65 m parallel aan een sloot gelegen. De Anjerstraat en de Sportlaan vormen aan de zuidzijde de grens. Aan de noordzijde vormt een sloot de grens van de onderzoekslocatie. Aan de oostzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de achtertuinen van de aan de Veenmos gelegen woningen.

De onderzoekslocatie is deels bebouwd. De bebouwing bestaat uit een schoolgebouw en een sporthal, waarin een zwembad aanwezig is. Het onbebouwde gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik als speelplaats, parkeerterrein, voet- en/of fietspad, openbaar groen en openbare weg (Esdoornlaan).

Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard middels klinkers en tegels. Een voetpad aan de zuidoostzijde van de onderzoekslocatie bestaat uit asfalt. Het voetpad heeft een oppervlakte van ca. 180 m² (2x90m).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als: gemeente Alblasserdam, sectie C, nummers 3810, 3907, 3908, 4128 en 5463. Alle percelen zijn in de huidige situatie in eigendom van de gemeente Alblasserdam.

De x- en y-coördinaten van het globale middelpunt van de locatie binnen het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting zijn $x = 105.150$; $y = 431.430$.

In de bijlagen 1.1 en 2.1 worden de ligging, omgeving en afbakening van de onderzoekslocatie weergegeven.

3.2 HISTORISCHE INFORMATIE

In de bijlage 1.2 is een historische kaart (ca. 1905) van de omgeving van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie was destijds gelegen in de Blokweerschepolder. Uit deze historische kaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie grasland doorsneden door sloten aanwezig is. Het betreft in onderhavige situatie een elftal sloten, waarvan negen in noordoostelijke richting en twee in noordwestelijke richting zijn gesitueerd. De omgeving van de onderzoekslocatie bestond destijds uit gras- of bouwland doorsneden door sloten.

(Bron: Historische atlas provincie Zuid-Holland, Uitgeverij Robas Productions, uitgegeven in 1989; Verkend in 1874, herzien in 1889, ged. herzien in 1905.)

Uit gegevens van het bodemloket en contact met de beheerder blijkt dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse brandstoftank (HBO) aanwezig is. Deze tank is buiten gebruik gesteld, schoongemaakt en opgevuld met zand.

Voor zover bekend heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie geen eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.

3.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie worden opgesteld:

Tabel 5.1.1, regionale bodemopbouw en geohydrologie.

| Laag | Top-basis [m t.o.v. NAP] | Grondsoort | Stijghoogte grondwater [m t.o.v. NAP] | Stromingsrichting |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|--|-------------------|
| Deklaag | -1,5 tot -12 | klei en veen | | |
| 1 ^e watervoerende pakket | -12 tot -25 | sterk slibhoudend matig grof tot middel grof zand | -1,00 | -- |
| Scheidende laag | -25 tot -55 | klei, veen en zwak slibhoudend matig grof tot matig fijn zand | | |

4. HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Ondergrondse voormalige brandstoftank

Uit de bij het vooronderzoek verzamelde informatie blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een buiten gebruik gestelde brandstoftank aanwezig is. Omdat deze gereinigd is en opgevuld is met zand, wordt verwacht dat op onderhavige locatie geen verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Echter, om dit uit te sluiten zal de bodem rondom de tank indicatief (zintuiglijk) onderzocht worden.

Algemeen locatiedeel

Uit de bij het vooronderzoek verzamelde informatie blijkt, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie vermoedelijk een elftal sloten aanwezig is. Tijdens de monsterneming zal aandacht besteedt worden aan de aanwezigheid/licging van deze sloten (dempingsmateriaal, slibhoudende bodemlagen).

Aangezien, op basis van het vooronderzoek, blijkt dat ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden, zal ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit voor onderhavige locatie de hypothese "onverdacht (ONV)" als uitgangspunt worden genomen.

Volgens de NEN 5740 wordt deze hypothese niet verworpen wanneer onderhavig onderzoek aantoont dat "redelijkerwijs gesproken" inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond en/of het freatisch grondwater.

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

Ten aanzien van de asfaltverharding wordt verwacht dat sprake is van niet-teerhoudend asfalt. Voor de funderingslaag wordt verwacht dat het materiaal indicatief zal worden beoordeeld als herbruikbaar funderingsmateriaal.

5. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK

5.1 ONDERZOEKSOPZET

Ondergrondse voormalige brandstoftank

Uitgaande van de hypothese "locatie met één of meer ondergrondse opslagtank(s) (VEP-BO)" wordt deze locatie gericht onderzocht door middel van het verrichten van een aantal boringen ter plaatse van de ondergrondse voormalige tank.

Algemeen locatiedeel

Uitgaande van de hypothese "onverdacht (ONV)" wordt de onderzoekslocatie conform de NEN 5740 onderzocht door het uitvoeren van een aantal boringen en het plaatsen van peilbuizen alsmede het analyseren van grond- en grondwatermonsters op standaard analysepakketten. Het aantal boringen en peilbuizen alsmede het aantal analyses is hierbij afhankelijk van de oppervlakte van de onderzoekslocatie.

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

Ten aanzien van de asfaltverharding wordt een aantal boringen uitgevoerd en analyses ingezet op de parameter PAK. Tevens worden de asfaltmonsters behandeld met een PAK-marker. De onderliggende funderingslaag wordt vanuit kostenbesparend oogpunt onderzocht op het standaard NEN-pakket.

5.2 UITGEVOERD VELDWERK

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 21 en 22 december 2006.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Ondergrondse voormalige brandstoftank

- 2 boringen tot ca. 2,5 m -mv (201 en 202).

Algemeen locatiedeel

- 28 boringen tot ca. 0,5 m -mv (1 t/m 3, 5, 7 t/m 11, 14 t/m 16, 18, 20, 22, 24, 25, 27 t/m 29, 31 t/m 37 en 40).
- 8 boringen tot ca. 2,0 m -mv (4, 12, 13, 19, 21, 23, 26 en 39).
- 4 boringen tot ca. 2,5 m -mv, welke zijn afgewerkt als peilbuis met het filter van ca. 0,5 tot 1,5 m -gws (boring 6, 17, 30 en 38).

Ten aanzien van de locaties van de te verrichten boringen is rekening gehouden met de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen vermoedelijke ligging van elf voormalige sloten. In overleg met de opdrachtgever is ter plaatse van de vermoedelijke ligging van elke voormalige sloot een diepe boring of peilbuisboring verricht. Dit teneinde eventueel aanwezige zintuiglijke verontreinigingskenmerken in kaart te brengen.

Teneinde de ligging van de voormalige sloten in het veld te bepalen, is naast de tekening, gebruik gemaakt van een eenvoudige velddetectie methode (wichelroede).

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

- 3 boringen tot ca. 0,22 m -mv (boring 101 t/m 103, met behulp van een kernboorinstallatie).

Alle boorlocaties zijn ingemeten ten opzichte van markante terreinpunten.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op kleur, geur en textuur. De bodem is laagsgewijs bemonsterd waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden bodemlaag of maximaal 0,5 meter bodemtraject.

Circa 1 week na plaatsing zijn de peilbuizen na afpompen, bemonsterd. Voorafgaand aan de bemonstering zijn in het veld de zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater bepaald en is de stijghoogte opgenomen.

Sinds 1 januari 2004 is MH Nederland BV voor veldwerk gecertificeerd volgens de BRL-SIKB 2000 onder certificaatnummer K24350/02. Het veldwerk ter plaatse van de onderzoekslocatie is volgens de processen uit deze BRL uitgevoerd.

5.3 VELDWAARNEMINGEN

De in het veld opgestelde profielbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in de bijlagen 3.1. t/m 3.9. In de bijlage 3.0 is de legenda behorende bij de profielbeschrijvingen opgenomen.

De globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie kan, tot de maximale onderzoeksdiepte, als volgt worden omschreven:

- Vanaf maaiveld tot ca. 2,0 m -mv is klei aangetroffen. Plaatselijk is zand of veen aangetroffen.

- Vanaf de onderzijde van voornoemde laag tot de maximale onderzoeksdiepte van ca. 3,0 m -mv is veen aangetroffen. Plaatselijk is een zand- of kleilaag aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat de bodemopbouw ter plaatse van de ondergrondse voormalige brandstoftank afwijkt van het overige terreindeel. Dit heeft vermoedelijk als reden dat de tank in een zandkoffer ligt.

De tijdens de uitvoering van het veldwerk waargenomen zintuiglijke verontreinigingskenmerken staan weergegeven in tabel 5.3.1. Tijdens het veldwerk zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.

Tabel 5.3.1: zintuiglijke verontreinigingskenmerken

| Boringnummer | Monsternummer | Diepte [m -mv] | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming |
|--------------|---------------|----------------|------------|--------------------------------|
| 6 | 6.3 | 1,0 - 1,5 | klei | grindhoudend, zwak koolhoudend |
| 12 | 12.2 | 0,6 - 1,1 | klei | sporen puin |
| 17 | 17.4 | 1,3 - 1,4 | klei | matig slibhoudend |
| 23 | 23.1 | 0 - 0,5 | klei | laagjes puin |
| 26 | 26.3 | 1,0 - 1,6 | klei | laagjes slib |
| 38 | 38.2 | 0,5 - 0,8 | zand | zwak slibhoudend |
| 39 | 39.2 | 0,5 - 1,0 | klei | resten slib |

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de ondergrondse voormalige brandstoftank geen brandstof gerelateerde verontreinigingskenmerken zijn aangetroffen.

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

De in het veld opgestelde profielbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in de bijlage 3.9. In de bijlage 3.0 is de legenda behorende bij de profielbeschrijvingen opgenomen. Ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de samenstelling van de asfaltverharding ter plaatse van het voetpad zijn de asfaltkernen zintuiglijk beoordeeld. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geboorde asfaltkernen.

Tabel 5.3.2: overzicht zintuiglijke beoordeling asfaltkernen.

| Asfaltkern | Dikte (cm) | PAK-marker |
|---|------------|------------|
| 101 | 0 - 6 | -- |
| 102 | 0 - 4 | + |
| 103 | 0 - 8 | + |
| <i>Gemiddelde dikte asfalt voetpad:</i> | | 6 |

Opmerking:

- = geen PAK-signalering.
- + = zwakke PAK-signalering.
- ++ = matige PAK-signalering.
- +++ = sterke PAK-signalering.

Het onderliggende funderingsmateriaal bestaat ter plaatse van het voetpad tot ca. 0,22 m -mv uit beton.

De veldmetingen met betrekking tot het grondwater zijn weergegeven in de navolgende tabel. Aangegeven zijn de filterdiepte (FD), stijghoogte (SH), geleidbaarheid (EC) en zuurgraad (pH).

Ten tijde van het bemonsteren van de peilbuizen bleek peilbuis 30 verdwenen te zijn. Hiertoe is in overleg met de opdrachtgever de peilbuis herplaatst (peilbuis 30A) en ca. 1 week na plaatsing bemonsterd.

Tabel 5.3.3: gegevens van de peilbuizen

| Peilbuisnr. | FD [m -mv] (boven - onder) | SH t.o.v. mv [m] | EC * [mS/m] | pH [--] | Bijzonderheden |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------|------------|----------------|
| 6 | 2,07 - 3,07 | 0,77 | 53,0 | 6,8 | geen |
| 17 | 1,53 - 2,53 | 0,73 | 67,3 | 6,9 | geen |
| 30A | 2,00 – 3,00 | 0,45 | 136 | 7,1 | geen |
| 30A (herbemonstering) | 2,00 – 3,00 | 0,33 | 127 | 6,8 | geen |
| 38 | 0,89 - 1,89 | 0,41 | 110 | 6,8 | Geen |

* Het geleidingsvermogen is gecorrigeerd naar 25 °C.

Op basis van de peilbuisgegevens kan het volgende worden afgeleid:

- De EC vertoont geen afwijkende waarde.
- De pH vertoont geen afwijkende waarde.

5.4 ANALYSESTRATEGIE

GROND

Ondergrondse voormalige brandstoftank

Aangezien bij de veldwerkzaamheden geen zintuiglijke verontreinigingskenmerken zijn aangetroffen, zijn geen grondmonsters geselecteerd voor analyse.

Algemeen locatiedeel

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor analyse. De volgende analyses zijn in een NEN-EN-ISO 17025 (voorheen Sterlab) geaccrediteerde laboratorium uitgevoerd:

- 3 mengmonsters van de bovengrond op het NEN-grondpakket (8 zware metalen, PAK, EOX en minerale olie).
- 2 separate monsters van de bovengrond op het NEN-grondpakket (8 zware metalen, PAK, EOX en minerale olie), lutum en organische stof ter bepaling van de toetsingswaarden.
- 1 mengmonster van de ondergrond op het NEN-grondpakket.
- 3 separate monsters van de ondergrond op het NEN-grondpakket, lutum en organische stof ter bepaling van de toetsingswaarden.

Voor de wijze waarop de mengmonsters zijn samengesteld, wordt verwezen naar de overschrijdingstabellen in paragraaf 6.4. De monsters zijn hierbij gecodeerd met achtereenvolgens het boringnummer en het monsternummer. In deze tabellen is tevens een korte beschrijving van de aard van de mengmonsters opgenomen.

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

- Het in de lengte doorzagen van 3 asfaltkernen van het voetpad. Eén en ander ten behoeve van het analytisch onderzoek.
- Het na breken en malen van de kernen het analyseren van:
 - 1 mengmonster van het asfalt van het voetpad op PAK.

- 1 mengmonster van het funderingsmateriaal van het voetpad na voorverkleining ($> 4 \text{ cm} \rightarrow < 4 \text{ cm}$) en verkleining met behulp van een kaakbreker ($< 4 \text{ cm} \rightarrow < 4 \text{ mm}$) op het NEN-grondpakket. De analyseresultaten worden getoetst, conform het normenkader van het Bouwstoffenbesluit voor bouwstoffen niet zijnde grond, aan de organische parameters (PAK, EOX en minerale olie).

GRONDWATER

Het grondwater uit de peilbuizen is geanalyseerd op het standaard NEN-grondwaterpakket (8 zware metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCL) en minerale olie).

Vanwege het aantreffen van een matige verontreiniging in peilbuis 30A is onderhavige peilbuis herbemonsterd. Het herbemonsteren van de peilbuis heeft als doel het verifiëren van de aangetroffen matige verontreiniging.

Tijdens het plaatsen van een peilbuis kan de bodem ter plaatse verstoord raken, waardoor tijdelijk hogere gehalten gemeten kunnen worden. Door nogmaals te bemonsteren kan bepaald worden of het om een tijdelijke verhoging gaat of dat deze permanenter van aard is.

6. TOETSINGSRESULTATEN

6.1 TOETSINGSKADER

6.1.1 GROND EN GRONDWATER (WET BODEMBESCHERMING)

Algemeen locatiedeel

Met ingang van mei 1994 zijn in het kader van de Wet bodembescherming interventiewaarden van kracht. Binnen genoemde wetgeving is sprake van de zogenaamde streefwaarde (S-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). Hiernaast is uit deze waarden een "tussenwaarde" afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(S+I)/2$. Met ingang van 27 februari 2000 zijn de herziene streef- en interventiewaarden voor de 4^e tranche stoffen van kracht geworden zoals deze gepubliceerd zijn in de Nederlandse Staatscourant.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaardbodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan $2 \mu\text{m}$) en organische stof.

De streefwaarden geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de streefwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De tussenwaarden geven het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aanwezig kunnen zijn. Bij overschrijding van de tussenwaarde is nader onderzoek naar de mate en omvang van de verontreiniging formeel noodzakelijk.

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Binnen het huidige kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 m^3 grond of in 100 m^3 grondwater (bodenvolume) de interventiewaarde overschrijdt.

In bijzondere situaties kan ook bij lagere concentraties sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bijvoorbeeld indien bij lagere concentraties reeds verhoogde verspreidings- of blootstellingsrisico's aanwezig zijn.

In de onderhavige rapportage worden overschrijdingen van de genoemde toetsingswaarden als volgt benoemd:

| | |
|-----------------------|---|
| “Niet verontreinigd” | concentratie onder of gelijk aan de streefwaarde. |
| “Licht verontreinigd” | concentratie boven de streefwaarde maar onder of gelijk aan de tussenwaarde. |
| “Matig verontreinigd” | concentratie boven de tussenwaarde maar onder of gelijk aan de interventiewaarde. |
| “Sterk verontreinigd” | concentratie boven de interventiewaarde. |

6.1.2 BOUWSTOF NIET-ZIJNDE GROND (BOUWSTOFFENBESLUIT)

Asfalt

Voor asfalt geldt over het algemeen dat het niet direct als bouwstof zal worden hergebruikt. In de praktijk wordt opgebroken/gefreesd asfalt afgevoerd naar een asfaltcentrale waar het thermisch wordt gereinigd of direct als toeslagmateriaal wordt gebruikt. De grens voor direct hergebruik als toeslagmateriaal van asfalt (grenswaarde) ligt op 75 mg PAK per kg droge stof. Indien het gehalte PAK boven de grenswaarde ligt is het asfalt niet herbruikbaar. Dit houdt in dat het asfalt gereinigd dient te worden middels een thermische reinigingstechniek waarbij het teer (PAK) uit het asfalt wordt verwijderd. Het vrijkomende zand en steenslag (eigendom reiniger) kunnen als bouwstof worden hergebruikt.

Indien het PAK gehalte onder de grenswaarde ligt is het asfalt herbruikbaar. Dit houdt in dat het her te gebruiken asfalt vermengd wordt met nieuw asfalt en derhalve een onderdeel van nieuw asfalt gaat vormen.

Funderingsmateriaal

Met betrekking tot het toepassen van zowel primaire als secundaire grondstoffen dient te worden getoetst aan het normenkader voor hergebruik zoals dat is opgenomen in het Bouwstoffenbesluit (Bsb).

In het normenstelsel is voor de toetsing van bouwstoffen (niet grond) voor de organische parameters sprake van grenswaarden (bijlage 2 van het Bsb). Indien de grenswaarden voor de organische parameters niet worden overschreden dient op basis van uitloogonderzoek de immissie te worden bepaald van de anorganische parameters.

Aan de hand van de resultaten van het uitloogonderzoek kunnen de hergebruiksmogelijkheden definitief worden vastgesteld (categorie 1, categorie 2 of 'niet toepasbaar').

Indien de grenswaarden niet worden overschreden en de immissienormen voor de anorganische parameters evenmin worden overschreden is hergebruik in principe toegestaan, mits enkele toepassingsvoorschriften in acht worden genomen. Onderscheid wordt gemaakt in categorie 1 materiaal, dat ongeïsoleerd kan worden toegepast en categorie 2 materiaal, dat alleen geïsoleerd kan worden toegepast.

Bij overschrijding van grenswaarden is geen hergebruik mogelijk zonder bewerking/reiniging van de onderzochte secundaire bouwstof.

In onderhavig onderzoek zal indicatief worden getoetst aan het Bouwstoffenbesluit. Indien men wenst de hergebruiksmogelijkheden van een bouwstof conform het Bouwstoffenbesluit te bepalen, dient monsterneming en analyses conform de AP04-richtlijnen plaats te vinden.

6.2 GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Algemeen locatiedeel

Ten behoeve van het berekenen van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde percentages aan organische stof. De bijlagen 8.1 t/m 8.6 geven een overzicht van de gehanteerde percentages organische stof en lutum, alsmede de daaruit per bodemtype berekende toetsingswaarden.

Tevens is per bodemtype een codering middels een letter toegekend, welke per geanalyseerd (meng)monster in de overschrijdingstabel voor grond in paragraaf 6.3 is vermeld. De berekende toetsingswaarden van een tweetal bodemtypes (B en D) zijn ingeschat op basis van ervaringscijfers. In bijlage 8.7 is een overzicht opgenomen van de getalswaarden geldend voor grondwater.

Onderstaand is van elke bodemtype de grondsoort beschreven:

Bodemtype A: zandige humeuze klei

Bodemtype B: zand

Bodemtype C: veen

Bodemtype D: siltige grind- en koolhoudende klei

Bodemtype E: siltige slibhoudende klei

Bodemtype F: siltige humeuze slibhoudende klei

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

In de bijlage 8.8 is het overzicht opgenomen van de getalswaarden geldend voor niet-grond.

6.3 OVERSCHRIJDINGSTABELLEN

In de navolgende tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen 4.1 t/m 4.11 (grond), 5.1 t/m 5.4 (grondwater), 6.1 en 6.2 (asfalt) en 7.1 t/m 7.3 (asfalt).

GROND

Tabel 6.3.1: Overschrijdingstabel grond (mg/kg.ds).

| | |
|------------------|---|
| 1.1+5.1+...+17.1 | : monstercode. |
| (0,0 - 0,5) | : monstertraject in m -mv. |
| [type A] | : bodemtype waaraan de resultaten zijn getoetst. |
| -- | : ≤ streefwaarde (S-waarde). |
| 00 | : > streefwaarde (S-waarde). |
| 00 | : > tussenwaarde ((S+I)/2). |
| 00 | : > interventiewaarde (I-waarde). |
| ** | : de detectiegrens is niet overschreden en de detectiegrens ligt boven de streefwaarde. |

| Monsternummer(s) en monstertraject | As | Cd | Cr | Cu | Hg | Pb | Ni | Zn | PAK | EOX | min. olie |
|--|----|----|----|----|----|-----|----|-----|------|------|-----------|
| Bovengrond | | | | | | | | | | | |
| 1.1+5.1+10.1+11.1+15.1+17.1 <i>klei, zandig, humeus</i> (0,0 – 0,5) [type A] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | ** |
| 6.1+13.1+19.1+32.1+33.1+35.1 <i>zand, siltig</i> (0,0 – 0,5) [type B] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | ** |
| 21.1+23.1+26.1+29.1+34.1+36.1 <i>klei, zandig, humeus</i> (0,0 – 0,5) [type A] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | ** |
| 23.1 <i>klei, zandig, humeus, laagjes puin</i> (0,0 – 0,5) [type A] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1,7 | -- | ** |
| 38.2 <i>zand, siltig slibhoudend</i> (0,5 – 0,8) [type B] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 80 | 0,45 | -- | -- |
| Ondergrond | | | | | | | | | | | |
| 4.4+6.6+19.4+30.5+38.5+39.4 <i>veen</i> (1,5 - 2,5) [type C] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20 | -- | -- | -- | 400 |
| 6.3 <i>klei, siltig, grind- en koolhoudend</i> (1,0 – 1,5) [type D] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 8,5 | -- | ** |
| 17.4 <i>klei, siltig, slibhoudend</i> (1,3 – 1,4) [type E] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 26.3 <i>klei, siltig, humeus, laagjes slib</i> (1,0 – 1,6) [type F] | -- | -- | -- | 84 | -- | 140 | 37 | 330 | 1,9 | 0,40 | -- |
| Monsternummer(s) en monstertraject | As | Cd | Cr | Cu | Hg | Pb | Ni | Zn | PAK | EOX | min. olie |

GRONDWATER

Tabel 6.3.2: overschrijdingstabel grondwater (µg/l).

| | |
|-----------|---|
| -- | : ≤ streefwaarde (S-waarde). |
| 00 | : > streefwaarde (S-waarde). |
| <u>00</u> | : > tussenwaarde ((S+I)/2). |
| <u>00</u> | : > interventiewaarde (I-waarde). |
| ** | : de detectiegrens is niet overschreden en de detectiegrens ligt boven de streefwaarde. |

| Parameter | Peilbuis 6 | Peilbuis 17 | Peilbuis 30A | Peilbuis 30A (herbemonstering) | Peilbuis 38 |
|--------------------------------------|------------|-------------|--------------|-----------------------------------|-------------|
| <u>(Zware) metalen:</u> | | | | | |
| Arseen | -- | 11 | -- | | -- |
| Cadmium | -- | -- | -- | | -- |
| Chroom | 1,9 | 1,8 | <u>22</u> | 1,1 | 1,4 |
| Koper | -- | -- | -- | | -- |
| Kwik | -- | -- | -- | | -- |
| Lood | -- | -- | -- | | -- |
| Nikkel | -- | -- | -- | | -- |
| Zink | -- | -- | -- | | -- |
| <u>Aromatische verbindingen</u> | | | | | |
| benzeen | -- | -- | -- | | -- |
| tolueen | -- | -- | -- | | -- |
| ethylbenzeen | -- | -- | -- | | -- |
| xylenen | -- | -- | -- | | -- |
| naftaleen | ** | ** | ** | | ** |
| <u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u> | | | | | |
| dichloormethaan | ** | ** | ** | | ** |
| 1,1-dichloorethaan | -- | -- | -- | | -- |
| 1,2-dichloorethaan | -- | -- | -- | | -- |
| 1,2-dichlooretheen (cis + trans) | ** | ** | ** | | ** |
| 1,2-dichloorpropan | -- | -- | -- | | -- |
| tetrachlooretheen (per) | ** | ** | ** | | ** |
| tetrachloormethaan (tetra) | ** | ** | ** | | ** |
| 1,1,1-trichloorethaan | ** | ** | ** | | ** |
| 1,1,2-trichloorethaan | ** | ** | ** | | ** |
| trichlooretheen (tri) | -- | -- | -- | | -- |
| trichloormethaan (chloroform) | -- | -- | -- | | -- |
| <u>Chloorbenzenen</u> | | | | | |
| monochloorbenzeen | -- | -- | -- | | -- |
| dichloorbenzenen (som) | -- | -- | -- | | -- |
| <u>Overige</u> | | | | | |
| minerale olie | 99 | ** | ** | | ** |

ASFALT

Tabel 6.3.3: overschrijdingstabel asfalt (mg/kg.ds).

101.1+102.1+103.1 : monstercode.
 0 - 10 : asfaltlaag in cm.
 00 : warm herbruikbaar (PAK < 75 mg/kg).
00 : niet herbruikbaar/reinigen (PAK > 75 mg/kg).

| Monsternummer(s) en monstertraject | PAK |
|---|-----|
| 101.1+102.1+103.1 <i>asfalt</i> (0 - 0,08) | <18 |
| Monsternummer(s) en monstertraject | PAK |

FUNDERINGSMATERIAAL

Tabel 6.3.4: overschrijdingstabel funderingsmateriaal (mg/kg.ds).

101.2+102.2+103.2 : monstercode.
 (0,05 - 0,45) : monsternametraject in m -mv.
 -- : < detectiegrens.
 00 : ≤ grenswaarde.
00 : > grenswaarde.
 [00] : niet getoetst, geen toetsingswaarden beschikbaar.

| Monsternummer(s) en monstertraject | As | Cd | Cr | Cu | Hg | Ni | Pb | Zn | PAK | EOX | min. olie |
|--|------|--------|-------|-----|--------|------|-----|------|------|-----|-----------|
| 101.2+102.2+103.2 <i>beton</i> (0,4 - 0,22) | [--] | [0,19] | [500] | [7] | [0,05] | [--] | [2] | [19] | 0,53 | -- | 120 |
| Monsternummer(s) en monstertraject | As | Cd | Cr | Cu | Hg | Ni | Pb | Zn | PAK | EOX | min. olie |

7. CONCLUSIES EN AANDACHTSPUNTEN

7.1 CONCLUSIE

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan met betrekking tot de onderzochte locatie het volgende worden geconcludeerd:

Ondergrondse opslagtank

De op de onderzoekslocatie aanwezige ondergrondse opslagtank (HBO) blijkt niet meer in gebruik te zijn en is tevens gereinigd en opgevuld met zand. De bodem ter plaatse van deze tank blijkt zintuiglijk schoon te zijn.

Algemeen locatiedeel (grond)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem vanaf maaiveld tot ca. 2,0 m -mv uit klei. Plaatselijk is zand of veen aangetroffen. Vanaf de onderzijde van voornoemde laag tot de maximale onderzoeksdiepte van ca. 3,0 m -mv is veen aangetroffen. Plaatselijk is vanaf maaiveld tot ca. 1,5 m -mv een zandlaag aangetroffen. Vanaf maaiveld tot 1,6 m -mv zijn plaatselijk zintuiglijke verontreinigingskenmerken (sporen puin, laagjes slib) aangetroffen.

De zandige en kleiige bovengrond blijkt over het algemeen niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. Uitzondering op bovengenoemd beeld is aangetoond in het kleiige monster (23.1) met puinbijmenging uit en het slibhoudende zandige monster. In onderhavige monsters is een lichte verontreiniging met PAK en/of zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

In de venige ondergrond is een lichte verontreiniging met nikkel en minerale olie aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

Verwacht wordt dat de lichte verontreiniging met minerale olie in het venige monster uit de ondergrond, op basis van het in bijlage 4.9 bijgevoegde oliechromatogram een natuurlijke oorzaak (veen/humuszuren) heeft. Dit vermoeden wordt verder ondersteund door de afwezigheid van een olieverontreiniging in de andere onderzochte (meng)monsters.

In de grind- en koolhoudende kleiige ondergrond met slibbijmengingen zijn voor enkele parameters lichte verontreinigingen aangetroffen. Plaatselijk zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Algemeen locatiedeel (grondwater)

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen zijn geen verontreinigingskenmerken aangetroffen.

Chemisch-analytisch blijkt het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie licht verontreinigd te zijn met chroom en plaatselijk licht verontreinigd met arseen en minerale olie. De overige onderzochte parameters zijn niet in concentraties boven de streefwaarden aangetroffen. De aangetroffen lichte verontreinigingen vormen bodemkundig gezien geen belemmering.

Indicatief onderzoek asfalt

De asfaltverharding ter plaatse van het voetpad heeft een gemiddelde dikte van ca. 6 cm. Onder de asfaltverharding is tot ca. 0,22 m -mv een fundering van beton aangetroffen.

Het asfalt ter plaatse van het voetpad blijkt "warm" herbruikbaar te zijn.

Indicatief onderzoek funderingsmateriaal

De onder het asfalt gelegen funderingslaag van beton blijkt na indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit geen grenswaarde overschrijdend gehalte te bevatten. Het materiaal is derhalve indicatief herbruikbaar.

ALGEMEEN

Algemeen locatiedeel

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie blijkt over het algemeen niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In de ondergrond zijn incidenteel lichte verontreinigingen aangetroffen, deze houden mogelijk verband met de aanwezigheid van sloten (slib) en/of demping hiervan.

Plaatselijk is de bovengrond licht verontreinigd met PAK. De ondergrond ter plaatse van de voormalige sloten is licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink, PAK, EOX of minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, arseen en minerale olie.

Ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is de hypothese "onverdachte locatie (ONV)" als uitgangspunt gekozen. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan deze hypothese niet worden aanvaard.

Formeel dient de hypothese en hiermee de onderzoeksopzet te worden herzien in een hypothese en onderzoeksopzet voor een verdachte locatie. Een herzien onderzoeksvoorstel wordt gezien de doelstelling van huidig onderzoek niet zinvol geacht, aangezien de onderzoeksopzet bij een onverdachte locatie intensiever is dan bij een verdachte locatie.

Het verrichten van aanvullend onderzoek is op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek (lichte verontreinigingen) niet vereist.

Indicatief onderzoek asfalt en funderingsmateriaal

De verwachting dat ter plaatse van het voetpad niet teerhoudend asfalt aanwezig is, is middels onderhavig onderzoek bevestigd. Het materiaal is bij vrijkomen warm herbruikbaar. In totaal betreft het ca. 15 m³ (0,08 m x 180 m²) asfalt.

Het funderingsmateriaal ter plaatse van het voetpad blijkt op basis van onderhavig onderzoek indicatief herbruikbaar. In totaal is ca. 33 m³ (0,18 m x 180 m²) beton op de onderzoekslocatie aanwezig.

De werkzaamheden in het kader van het uitvoeren van veldwerk zijn uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000.

7.2 AANDACHTSPUNTEN

Opgemerkt wordt dat in onderhavig onderzoek de bemonstering en analyse van de funderingslaag niet heeft plaatsgevonden conform het Bouwstoffenbesluit. Wel is de indicatieve kwaliteit van het funderingsmateriaal vastgelegd. Onderhavige resultaten blijken over het algemeen echter voldoende voor de afvoer naar een verwerker (breker).

Tijdens onderhavig onderzoek zijn geen inpassende boringen verricht, waardoor de onder de bebouwing gelegen bodem in onderhavig onderzoek niet is onderzocht.

Ten aanzien van de ondergrondse voormalige brandstoftank zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken aangetroffen. Wel zal bij de eventuele herinrichting van de locatie (o.a woningbouw) de tank verwijderd moeten worden door een door KIWA gecertificeerd bedrijf.

Graafwerkzaamheden in (verontreinigde) grond en de verplaatsing hiervan binnen een werk, is toegestaan indien deze werkzaamheden conform het Bouwstoffenbesluit plaatsvinden onder de noemer van 'tijdelijke uitname'.

Mocht op onderhavige locatie grond worden ontgraven en op dezelfde locatie weer worden toegepast, dan valt dit onder de noemer "tijdelijke uitname" en is geen verder onderzoek vereist.

Verder is verplaatsing van (verontreinigde) grond toegestaan indien een geldige bodemkwaliteitskaart beschikbaar is en voldaan wordt aan de in de bodemkwaliteitskaart vermelde voorwaarden.

Indien toepassing van de ontgraven (verontreinigde) grond buiten het werk / het gebied van de bodemkwaliteitskaart plaatsvindt dan gelden voor toepassing van de grond conform het Bouwstoffenbesluit specifieke voorwaarden (o.a. partijkeuring).

Mocht grond worden ontgraven en afgevoerd, ten behoeve van het realiseren van woningbouw op onderhavige locatie, dan dient deze grond volgens het Bouwstoffenbesluit onderzocht te worden. Hiertoe dient voorafgaande aan de keuring een ontgravingsplan beschikbaar te worden gesteld.

Opmerking:

Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, lokale afwijkingen ten opzichte van de met dit onderzoek vastgestelde globale bodemkwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.

8. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN

Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Tabel 8.1: begrippenlijst.

| Begrip | Verklaring |
|--------------------------------|--|
| BRL | : Be oordelings R icht L ijn |
| SIKB | : S tichting I nfrastructuur K waliteitsborging B odembeheer |
| NVN | : N ederlandse V oor N orm |
| NEN | : N ederlandse N orm |
| [m -mv] | : Meter minus maaiveld |
| [m -wb] | : Meter minus waterbodem |
| [m -gws] | : Meter minus grondwaterstand |
| NAP | : N ormaal A msterdams P eil |
| pH [-] | : Zuurgraad |
| EC [mS/m] | : E lectrical C onductivity (geleidbaarheid) in milliSiemens per meter |
| [mg/kg ds] | : Milligram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof) |
| [µg/kg ds] | : Microgram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof) |
| [µg/l] | : Microgram per liter (concentratie in vloeistof) |
| Lutum | : Deeltjes kleiner dan 2 µm (kleifractie) |
| Org. stof | : Organische stof |
| <u>Organische parameters</u> | |
| PAK | : P olycyclische A romatische K oolwaterstoffen |
| (Min.) olie | : Minerale olie |
| BTEXN | : B enzeen, T olueen, E thylbenzeen, X ylenen en N aftaleen |
| EOX | : E xtraheerbare O rganische halogeenvverbindingen (somparameter) |
| <u>Anorganische parameters</u> | |
| As | : Arseen metaal |
| Hg | : Kwik zwaar metaal |
| Cd | : Cadmium zwaar metaal |
| Cr | : Chroom zwaar metaal |
| Cu | : Koper zwaar metaal |
| Ni | : Nikkel zwaar metaal |
| Pb | : Lood zwaar metaal |
| Zn | : Zink zwaar metaal |

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek

Archeologisch bureauonderzoek

LTS-Esdoorn te Alblasserdam

projectnummer 20061141



Opdrachtgever:

Milieudienst Zuid-Holland Zuid
mevrouw E.G. Legerstee
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Versienummer:

1.1

Datum:

1 mei 2007

Auteur:

drs. J. de Gier

Controle:

R.N.P. Arisz

1.0
Paraaf: 



BK Ingenieurs bv

info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl

Zadelmakerstraat 150
Postbus 2111
1990 AC Velsersbroek
Tel.: (023) 538 46 46
Fax: (023) 539 34 25

Handelscentrum ZHZ 48
Postbus 335
2990 AH Barendrecht
Tel.: (0180) 64 78 22
Fax: (0180) 64 92 96



Samenvatting

In opdracht van Milieudienst Zuid-Holland Zuid heeft BK Ingenieurs bv (BK), namens de gemeente Alblasterdam, een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd van de locatie LTS-Esdoorn te Alblasterdam. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het vaststellen van de verwachte archeologische waarden op de locatie. De aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van de locaties voor onder andere woningbouw.

De locatie heeft een lage verwachting, er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op een deel van de locatie bevindt zich in de ondergrond (circa 7 m -NAP) een oude rivierloop, deze heeft een middelhoge verwachting. Vanwege de diepe ligging (vanaf 5,5 m -mv) is er een zeer geringe kans dat eventuele archeologische bewoningssporen tijdens werkzaamheden worden aangetroffen.

Vanuit archeologisch oogpunt zijn daarom geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het terrein. Een vervolgonderzoek wordt niet aanbevolen. Als tijdens werkzaamheden alsnog archeologische vondsten worden aangetroffen, dient hierover contact met de lokale of provinciale archeoloog te worden opgenomen.

Inhoudsopgave

| | pagina |
|--|--------|
| 1 Inleiding | 4 |
| 1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek | 4 |
| 1.2 Indeling van de rapportage | 4 |
| 2 Bureauonderzoek | 5 |
| 2.1 Actuele gegevens van de onderzoekslocatie | 5 |
| 2.2 Voorgaand onderzoek op en nabij de locatie | 5 |
| 2.3 Regionale geologie en bodemopbouw | 6 |
| 2.4 Bewoningsgeschiedenis [3] en [4] | 6 |
| 2.5 Beschrijving bekende archeologische waarden..... | 7 |
| 3 Verwachting van archeologische waarden | 8 |
| 4 Conclusie en aanbevelingen | 8 |

Bijlagen

| | |
|--|--|
| 1 Tekeningen | |
| 1.1 Topografische ligging | |
| 1.2 Ligging van de locatie op de IKAW | |
| 1.3 Ligging locatie op de historische kaart uit 1900 | |
| 1.4 Ligging locatie op de geologische kaart | |

1 Inleiding

In opdracht van Milieudienst Zuid-Holland Zuid heeft BK, namens de gemeente Alblaserdam, een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie LTS-Esdoorn te Alblaserdam. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het vaststellen van de verwachte archeologische waarden op de locatie. De aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor woningbouw. Deze rapportage is een deel van drie gelijktijdig uitgevoerde archeologische bureauonderzoeken op locaties gelegen in Alblaserdam.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het archeologisch bureauonderzoek genoemd.

- Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. Locatiebezoek is niet uitgevoerd en valt buiten dit onderzoek.
- Het rapport is opgesteld op basis van gegevens die telefonisch, schriftelijk en uit beschikbaar kaartmateriaal en de literatuur verzameld zijn.
- De onderzoekslocatie betreft het perceel LTS-Esdoorn te Alblaserdam met een oppervlakte van circa 30.000 m².

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vier hoofdstukken. Het bureauonderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens. Verder worden de regionale geologie en bodemopbouw, bewoningsgeschiedenis en de bekende archeologische waarden beschreven. De verwachting van archeologische waarden wordt beschreven in hoofdstuk 3. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 4.

2 Bureauonderzoek

Het onderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Het bureauonderzoek is gebaseerd op de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1) van het Ministerie van OC&W. Deze is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoekgebied (KNA LS01).
- Beschrijving van het onderzoeksgebied (KNA LS02).
- Beschrijving van de historische situatie (KNA LS03).
- Beschrijving van de bekende archeologische waarden (KNA LS04).
- Het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel op basis van bovengenoemde aspecten (KNA LS05).
- Opstellen rapport Bureauonderzoek (KNA LS06).

Om tot een goed archeologisch verwachtingsmodel te komen, zijn diverse bronnen geraadpleegd. Gegevens voor het bureauonderzoek zijn onder meer ontleend aan:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS).
- Bodemkundig, geomorfologisch, historisch en topografisch kaartmateriaal.
- Archeologische/Milieukundige rapporten en publicaties.
- Relevante literatuur en websites.

2.1 Actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit een perceel gelegen aan de Esdoornlaan te Alblasserdam. De locatie heeft een oppervlakte van circa 30.000 m² (3 ha). Op de locatie zijn momenteel een school, zwembad, sporthal en groenstroken aanwezig. De locatie heeft een maaiveldhoogte van circa 1,5 m -NAP. In bijlage 1.1 is de topografische ligging van de locatie weer-gegeven. Ook staan hier de deellocaties uit tabel 1 op aangegeven.

tabel 1: gegevens van de locatie

| Naam | Deellocatie | Oppervlak (m ²) | Huidig gebruik | Toekomstig gebruik |
|-------------|-------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|
| LTS-Esdoorn | I | 30.000 | School, sporthal, zwembad | Woningen |

2.2 Voorgaand onderzoek op en nabij de locatie

Op de onderzoekslocatie is zover bekend niet eerder archeologisch of bodemonderzoek uitgevoerd.

In 2005 is ter plaatse van de Van Eesterensingel-Zeilmakersstraat te Alblasserdam archeologisch bureau- en veldonderzoek [1] uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen sloop van de bebouwing en de bouw van winkels en woningen op de locatie. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat geen aanvullend archeologisch onderzoek op de locatie nodig is. Er zijn geen archeologische vondsten of sporen aangetroffen. De verwachte rivierduin in de ondergrond is niet aangetroffen en heeft een kleinere omvang dan op de geologische kaart staat aangegeven. Aangenomen wordt dat deze zich meer ten noordwesten bevindt. De bovengrond is tot een diepte van 2,0 -mv verstoord, hierdoor is de verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd tot de Middeleeuwen laag.

[1] Bureau en inventariserend veldonderzoek ter plaatse van de Van Eesterensingel- Zeilmakersstraat te Alblasserdam, met rapportnummer 394, uitgevoerd door ADC ArchoProjecten, in opdracht van Investa Planontwikkeling B.V., van maart 2005.

2.3 Regionale geologie en bodemopbouw

De locatie maakt onderdeel uit van een gebied dat is ontstaan onder grotendeels fluviatiele invloeden.

De fluviatiele afzettingen zijn gelegen op een basis van fluviatiele grindhoudende zanden uit het Pleistoceen, de Formatie van Kreftenheye. Deze basis bevindt zich in dit gebied op een diepte van circa 14 meter -NAP en is gevormd gedurende het Pleistoceen en vroeg Holoceen (tot 10.000 vChr.). In de Alblasserwaard zijn in deze periode verschillende rivierduinen gevormd. Deze donken zijn gevormd uit verstoven zand van de rivierafzettingen en behoren tot het laagpakket van Delwijnen. De rivierduinen kunnen lokaal tot boven het huidige maai-veld voorkomen.

Onder invloed van zeespiegelstijgingen is op de Pleistocene ondergrond een laag veen afgezet (Basisveen laag uit de Formatie van Nieuwkoop). Hierboven bevindt zich volgens de geologische kaart [2] (bijlage 1.4) de Formatie van Echteld die bestaan uit fluviatiele geul-, oever- en komafzettingen. Deze afzettingen kunnen gescheiden worden door verschillende veenlagen die onderdeel uitmaken van de Formatie van Nieuwkoop. De bovenste laag bestaat uit een kleidek dat is afgezet vanaf het begin van de jaartelling. De grootschalige sedimentatie eindigt vanaf de 12^e eeuw als gevolg van de bedijking.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is niet in detail bekend, wel is op de geologische kaart te zien dat zich een oude rivierloop in de ondergrond van de onderzoekslocatie bevindt. Deze rivierloop moet in de periode 7.000 - 6.300 jaar geleden actief zijn geweest en bevindt zich op een diepte van circa 7 m -NAP. Volgens de kaart zijn in de ondergrond geen oude rivierduinen aanwezig (bijlage 1.4).

2.4 Bewoningsgeschiedenis [3] en [4]

In de Alblasserwaard heeft bewoning plaatsgevonden vanaf de prehistorie. De oude rivierduinen waren goede woonplaatsen gedurende de overgang van het laat Mesolithicum naar het vroeg Neolithicum (5.000 - 4.000 vChr.). Op diverse donken in de Alblasserwaard zijn bewoningssporen uit deze periode aangetroffen. In de Romeinse tijd vond bewoning in de Alblasserwaard plaats langs diverse rivieren, waaronder bij de monding van de Alblas. Door de toenemende invloed van het water werden deze nederzettingen rond 300 nChr. verlaten. Tot 900 nChr. heeft er in de Alblasserwaard bijna geen bewoning plaatsgevonden, archeologische vondsten uit deze periode komen ook bijna niet voor.

Vanaf de 11^e eeuw begon men met de bedijking van de Alblasserwaard. Bewoning vond plaats op rivieroeveren en terpen, zoals onder andere langs de Alblas. Pas in 1365 is het gebied rond Alblasserdam geheel bedijkt. Het dorp Alblasserdam wordt het eerst vermeld in 1299 en de naam is afgeleid van de dam in de rivier de Alblas. Vanaf die tijd is het gebied tientallen malen overstromd als gevolg van dijkdoorbraken en inklinking van de bodem. De bewoning vanaf de Middeleeuwen concentreerde zich ook op de oevers van de rivier. Tot de 19^e eeuw was Alblasserdam een agrarisch gebied. Vanaf de jaren dertig vestigde zich, mede door de goede ligging aan de Noord, steeds meer industrie en groeide Alblasserdam uit tot een aanzienlijke plaats met circa 18.500 inwoners.

[2] Groot de Th. en H. Kok, 1998: Geologische Kaart van Nederland, Rotterdam Oost (370), schaal 1:50.000, NITG-TNO, Haarlem.

[3] Website gemeente Alblasserdam, website oudheidkundige vereniging Sliedrecht.

[4] H. Sarfatij, 1980: De Alblasserwaard-Vijfheerenlanden: een archeologisch ster-gebied. ROB, overdruk uit: Scripium et Scriptura, Nederland archievenblad 84, 1980, afl. 3.

2.5 Beschrijving bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden [5] (IKAW, bijlage 1.2) heeft de locatie een lage trefkans op archeologische waarden. Ter plaatse van de oude rivieruitloop die zich op het midden van het terrein bevindt, is een middelhoge trefkans van archeologische waarden bepaald.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Provincie Zuid-Holland [6] heeft de locatie een lage kans op het aantreffen van archeologische sporen. Ter plaatse van de oude rivieruitloop is een redelijke tot grote kans op archeologische sporen.

Op de locatie en haar directe omgeving bevinden zich geen archeologische monumenten en zijn geen meldingen bekend van archeologische vondsten. In de omgeving bevinden zich enkele registraties van monumenten met diverse archeologische waarden. Deze concentreren zich voornamelijk op de oeverwal van de Alblas en zijn van Romeinse of Middeleeuwse ouderdom.

[5] Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH), <http://www.kich.nl/>, kaart met de Indicatieve kaart archeologische Waarden en archeologische monumenten.

[6] Cultuurhistorische Hoofdstructuur Provincie Zuid-Holland, http://chs.zuid-holland.nl/main_1-1-2.html, kaart 1b archeologische waarden.

3 Verwachting van archeologische waarden

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden geeft een lage trefkans op het aantreffen van archeologische waarden op de locatie. De dieper gelegen oude rivierloop heeft een middelmatige trefkans op het aantreffen van archeologische waarden. Op de oeverwallen van deze oude rivier zouden bewoningsresten uit het laat Mesolithicum tot het vroeg Neolithicum aangetroffen kunnen worden.

Na deze tijd is het gebied rond de onderzoekslocatie onbewoond geweest en tot in de 19^e eeuw heeft het een agrarische bestemming gehad. De meer zuidelijk gelegen Alblas-oevers waren in het verleden beter bewoonbaar dan het lager gelegen en nattere veen- en komgebied waaruit het onderzoeksgebied bestond. De archeologische monumenten en vindplaatsen laten hetzelfde zien. Vanaf het begin van de Romeinse tijd zijn er in het zuidelijke gebied perioden met bewoningsmogelijkheden geweest, terwijl het gebied ten noorden en de onderzoekslocatie zelf onbewoonbaar zijn gebleven. Vanaf de 11^e eeuw is het gebied door bedijking drooggemaakt. Volgens de historische kaarten bestond de locatie tot in de 20^e eeuw uit weiland en/of akkerland doorsneden met enkele watergangen (bijlage 1.3). Pas in de laatste decennia is de locatie bebouwd, opgehoogd en heeft het zijn huidige bestemming gekregen. Door de recente ophoging heeft de bovengrond een zeer lage trefkans op archeologische waarden.

4 Conclusie en aanbevelingen

De locatie heeft grotendeels een lage verwachting, er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op een deel van de locatie bevindt zich in de ondergrond (circa 7 m -NAP) een oude rivierloop, deze heeft een middelhoge verwachting. Vanwege de diepe ligging (vanaf 5,5 m -mv) is er een zeer geringe kans dat eventuele archeologische bewoningssporen tijdens werkzaamheden worden aangetroffen.

Vanuit archeologisch oogpunt zijn daarom geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het terrein. Een vervolgonderzoek wordt niet aanbevolen. Als tijdens werkzaamheden alsnog archeologische vondsten worden aangetroffen, dient hierover contact met de lokale of provinciale archeoloog te worden opgenomen.

Bijlage

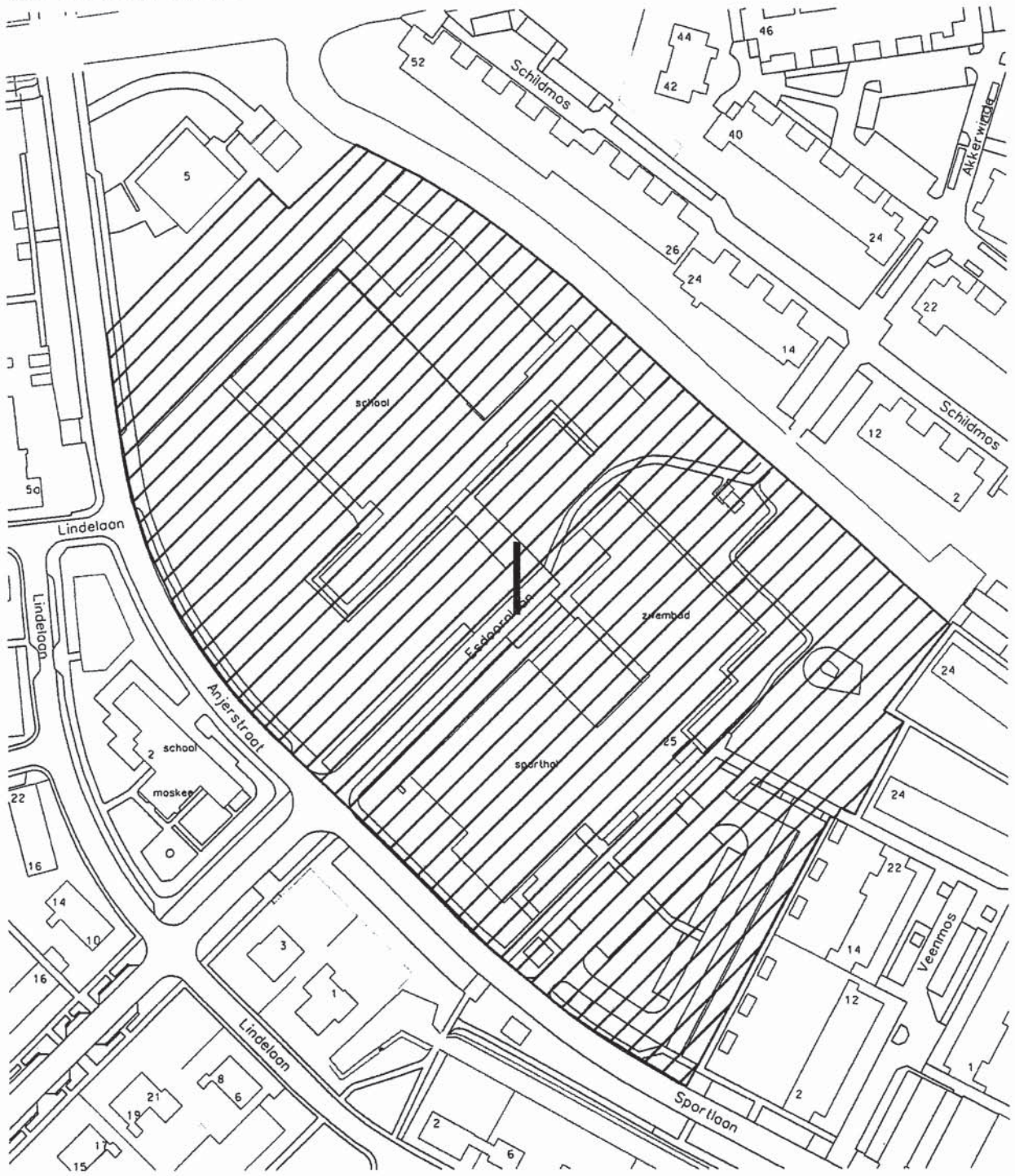
1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Schaal : zie schaallat

LTS-Esdoorn locatie



I LTS-Esdoorn locatie = ca. 30.000 m²

Schaal 10 20 m



Zadelmakerstraat 150
 Postbus 2111
 1990 AC Velsbroek
 Telefoon (023) 538 46 46
 Fax (023) 539 34 25
 E-mail info@bkingenieurs.nl
 Internet www.bkingenieurs.nl

LTS-Esdoorn te Alblasterdam

Projectnr: 20061141

Ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Opdrachtgever:
 Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Schaal : zie schaalat

Formaat : A4

Getekend : JEG

Bijlage : 1.1

Datum : 01-05-2007

Versie Nr. : 1.0

Gecontroleerd :

Bijlage

1.2 Ligging van de locatie op de IKAW

Schaal : zie schaallat



Legenda

| | | | |
|--|---------------------------|--|-------------|
| | hoge trefkans | | Autosnelweg |
| | middelhoge trefkans | | Hoofdwegen |
| | lage trefkans | | Stedelijk |
| | zeer lage trefkans | | overig |
| | niet gekarteerd | | |
| | binnenwater | | |
| | water hoge trefkans | | |
| | water middelhoge trefkans | | |
| | water lage trefkans | | |

ligging onderzoekslocatie



Zadelmakerstraat 150
 Postbus 2111
 1990 AC Velsbroek
 Telefoon (023) 538 46 46
 Fax (023) 539 34 25
 E-mail info@bkingenieurs.nl
 Internet www.bkingenieurs.nl

LTS-Esdoorn te Alblasserdam

Projectnr: 20061141

Ligging van de locatie op de Indicatieve kaart archeologische waarden.

Deze kaart is noordgericht

Opdrachtgever:
 Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Schaal : zie schaalat

Formaat : A4

Getekend : JEG

Bijlage : 1.2

Datum : 01-05-2007

Versie Nr. : 1.0

Gecontroleerd :

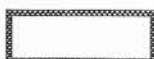
Bijlage

**1.3 Ligging locatie op de historische kaart
uit 1900**

Schaal 1 : 1000



Legenda



ligging onderzoekslocatie



Zademakerstraat 150
 Postbus 2111
 1990 AC Velsbroek
 Telefoon (023) 538 46 46
 Fax (023) 539 34 25
 E-mail info@bkingenieurs.nl
 Internet www.bkingenieurs.nl

LTS-Esdoorn te Alblasserdam

Projectnr: 20061141

Ligging locatie op de historische kaart uit 1900.

Deze kaart is noordgericht

Opdrachtgever:

Schaal : zie schaalat

Formaat : A4

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Getekend : JEG

Bijlage : 1.3

Datum : 01-05-2007

Versie Nr. : 1.0

Gecontroleerd :

Bijlage

1.4 Ligging locatie op de geologische kaart

schaal : zie schaallat



Legenda

| | |
|--|--|
| | rA2k - Komafzettingen op oudere veen en komafzettingen op oude geulafzettingen |
| | rF2k - Komafzettingen op diverse oudere veen en komafzettingen |
| | rD0k - Kom- op geulafzettingen |
| | Verspreiding rivierduinafzettingen |
| | ligging onderzoekslocatie |



Zadelmakerstraat 150
 Postbus 2111
 1990 AC Velsersbroek
 Telefoon (023) 538 46 46
 Fax (023) 539 34 25
 E-mail info@bkingenieurs.nl
 Internet www.bkingenieurs.nl

| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| LTS-Esdoorn te Alblasserdam | | Projectnr: 20061141 |
| Ligging van de locatie op de geologische kaart, blad 38 W Gorichem West. <small>Deze kaart is noordgericht</small> | | |
| Opdrachtgever: | Schaal : zie schaallat | Formaat : A4 |
| Milieudienst Zuid-Holland Zuid | Getekend : JEG | Bijlage : 1.4 |
| | Datum : 01-05-2007 | Versie Nr. : 1.0 |
| | Gecontroleerd : | |



regels

Regels

| | | |
|--------------------|---------------------------------|-----------|
| Hoofdstuk 1 | Inleidende regels | 39 |
| Artikel 1 | Begrippen | 39 |
| Artikel 2 | Wijze van meten | 39 |
| Hoofdstuk 2 | Bestemmingsregels | 41 |
| Artikel 3 | Sport | 41 |
| Artikel 4 | Verkeer - Verblijfsgebied | 41 |
| Artikel 5 | Leiding - Riool | 41 |
| Artikel 6 | Waarde - Archeologie | 41 |
| Hoofdstuk 3 | Algemene regels | 43 |
| Hoofdstuk 4 | Overgangs- en slotregels | 45 |
| Artikel 7 | Overgangsregels | 45 |
| Artikel 8 | Slotregel | 45 |

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 Plan

het uitwerkingsplan 'Uitwerkingsplan Hof en Singel' van de gemeente Alblasserdam.

1.2 Uitwerkingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0482.bpuwhofsingel077-vg01 met de bijbehorende regels.

Artikel 2 Wijze van meten

De regels van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn onverkort van toepassing op dit plan.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Sport

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sportactiviteiten, een sporthal en een zwembad;
- b. aan de functie onder a gebonden kantoren en horecavoorzieningen, tot een gezamenlijke grondoppervlakte van maximaal 300 m²;
- c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals parkeervoorzieningen, (ontsluitings)wegen, nutsvoorzieningen, voet- en fietspaden, bruggen, groen en water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. de bouwhoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

De regels van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn onverkort van toepassing op dit plan.

Artikel 5 Leiding - Riool

De regels van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn onverkort van toepassing op dit plan.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

De regels van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn onverkort van toepassing op dit plan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

De algemene regels van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn onverkort van toepassing op dit plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 7 Overgangsregels

De overgangsregels van het bestemmingsplan 'Hof en Singel' zijn onverkort van toepassing op dit plan.

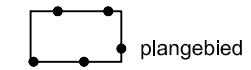
Artikel 8 Slotregel

De regels worden aangehaald als: 'Regels van het Uitwerkingsplan Hof en Singel'.

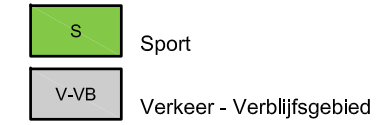
kaart(en)



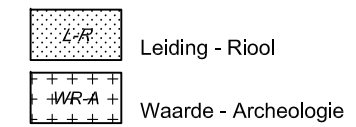
PLANGEBIED



BESTEMMINGEN



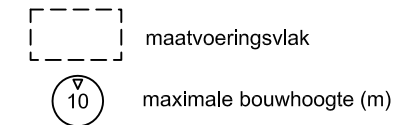
DUBBELBESTEMMINGEN



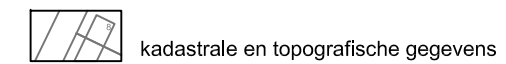
BOUWVLAK



MAATVOERINGSAAANDUIDINGEN



VERKLARINGEN



| | | | | |
|---|---|-----------------------------|--------------------|--|
| gemeente | Alblasterdam | | |  noordpijl |
| uitwerkingsplan | Hof en Singel | | | |
| identificatie | planstatus | tekening | | |
| identificatiecode | datum | status | schaal | : 1:1000 |
| NL.IMRO.0482.bpuwhofsingel077-vg01 | | | afmeting | : A3 |
| | | | bladnummer | : 1 |
| projectnummer | 07-12-2012 | ontwerp | aantal bladen | : 1 |
| 48200.17399.00 | 19-03-2013 | vastgesteld | bestand | : OXL4-bp2 |
|  RBOI adviseurs ruimtelijke ordening | postbus 150 3000 AD Rotterdam 010-4130620 | info@rboi.nl www.rboi.nl | refere getekend | : mr. S. Lamkadmi : ED |

