BESTEMMINGSPLAN
HAVEN ZUID

GEMEENTE ALBLASSERDAM

Gemeente Alblasserdam

Bestemmingsplan Haven Zuid

- Toelichting
  bijlagen
- Regels
  bijlage
- Plankaart schaal 1:1.500

projectgegevens:
TOE10-ALB00015-01A
REG10-ALB00015-01A
SVB10-ALB00015-01A
TEK10-ALB00015-01B

Rosmalen, november 2008

Telefoon: 073 52 33 900 Hoff van Hollantlaan 7 Postbus 435 5240 AK Rosmalen
Telefax: 073 52 33 999 E-mail: bureau@croonen.nl

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**1**
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Het plangebied	2
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	2
1.4	Leeswijzer	2
2	**HISTORISCHE ACHTERGROND**	**3**
2.1	Historisch-ruimtelijke ontwikkeling	3
2.2	Cultuurhistorische waarden	4
2.3	Archeologische waarden	5
3	**BESTAANDE SITUATIE**	**7**
3.1	Ruimtelijke structuur	7
3.2	Functionele structuur	9
4	**BELEIDSASPECTEN**	**11**
4.1	Algemeen	11
4.2	Rijksbeleid	11
4.3	Provinciaal beleid	12
4.4	Regionaal beleid	13
4.5	Gemeentelijk beleid	17
4.6	Conclusie	23
5	**ONTWIKKELINGEN**	**25**
5.1	Algemeen	25
5.2	Ontwerpuitgangspunten	26
5.3	Stedenbouwkundig plan	27
5.4	Beeldkwaliteit	33
6	**MILIEUASPECTEN EN OVERIGE BELEMMERINGEN**	**37**
6.1	Bodemonderzoek	37
6.2	Relatie met de Wet geluidhinder	38
6.3	Luchtkwaliteit	40
6.4	Externe veiligheid	41
6.5	Kabels, leidingen en overige belemmeringen	43
6.6	Riolering en waterhuishouding	44
6.7	Flora en fauna	44
7	**FINANCIËLE HAALBAARHEID**	**47**
8	**HET BESTEMMINGSPLAN**	**49**
8.1	Plansystematiek	49
8.2	De bestemmingen	50
9	**PROCEDURES**	**53**

Bijlagen

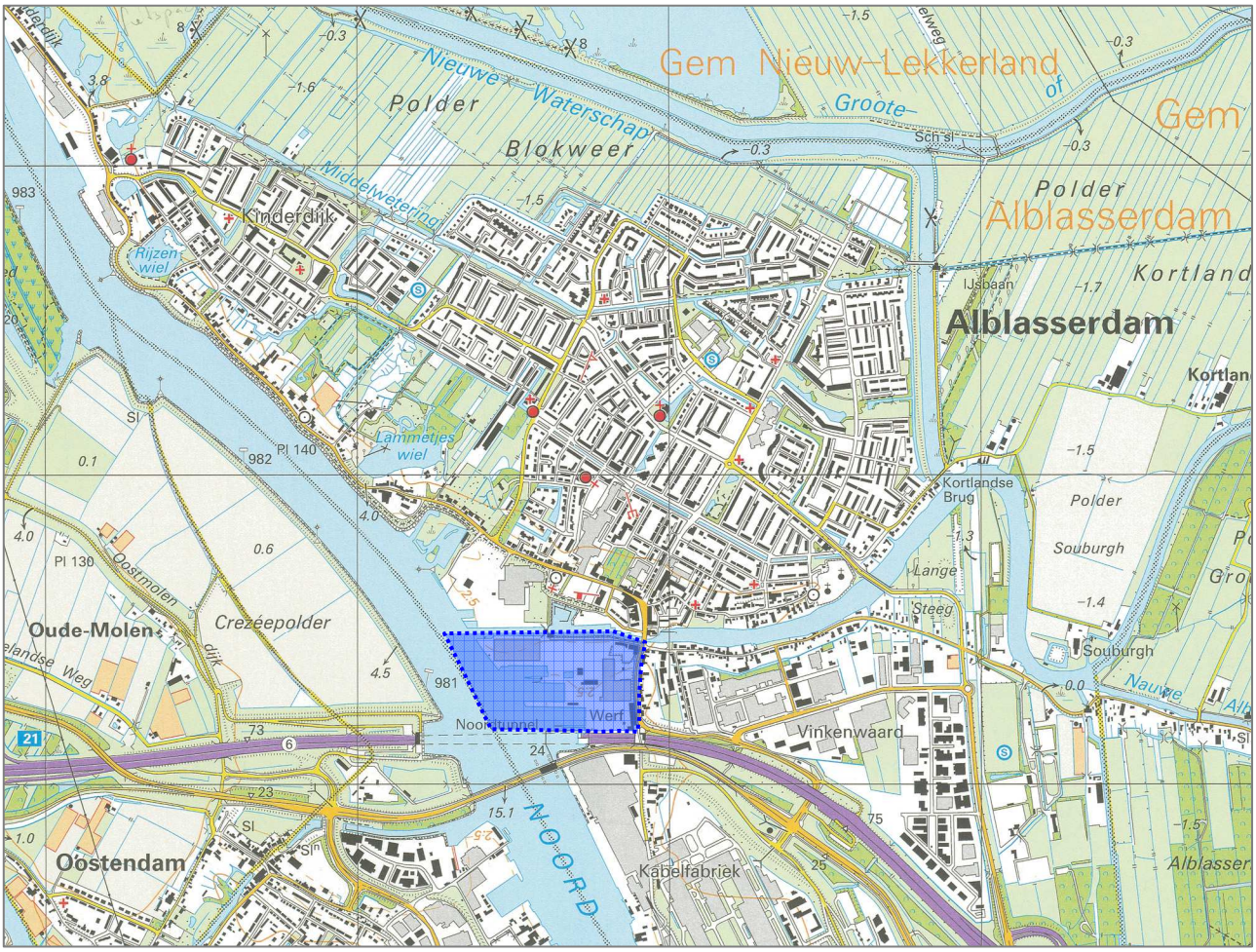
Bijlage 1: Nota inspraak en vooroverleg voorontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’, d.d. 27 mei 2008.

Bijlage 2: Natuuronderzoek Haven Zuid, Croonen Adviseurs b.v., d.d. 3 oktober 2007.

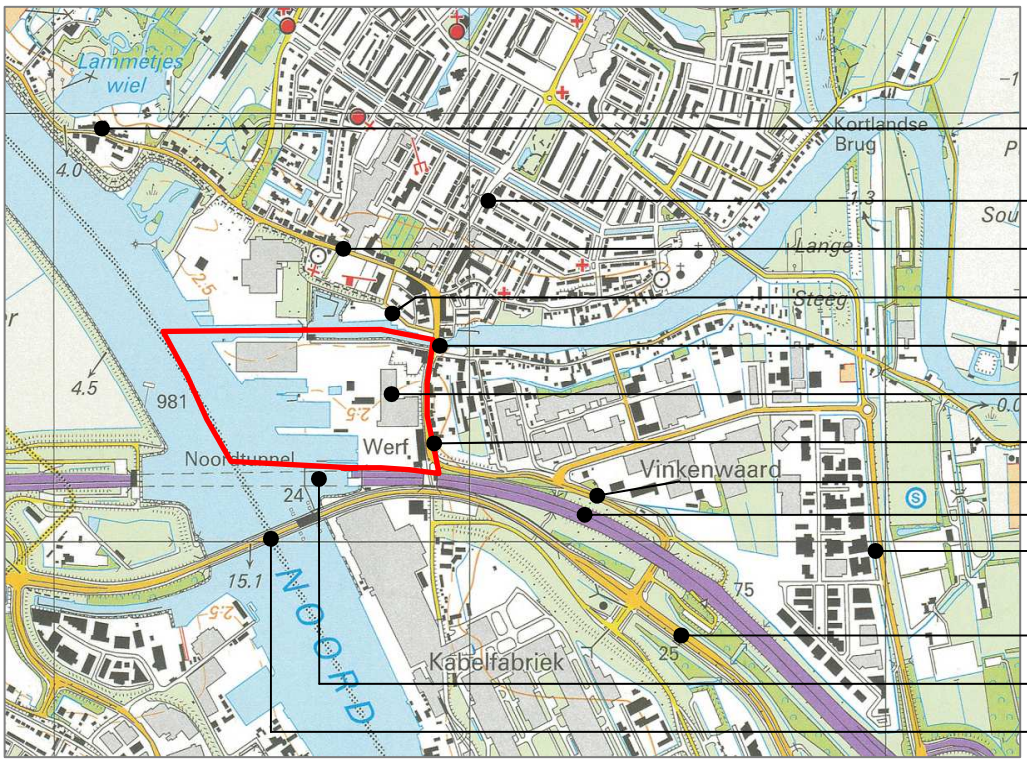
Bijlage 3: Nota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’, d.d. november 2008.

Bijlagenboek

- Archeologisch onderzoek aan de Haven Zuid te Alblasserdam, ArcheoMedia, d.d. 31 juli 2008).
- Bodemonderzoek Haven Zuid Alblasserdam, Arcadis, d.d. 24 december 2005.
- Historisch vooronderzoek ontwikkelingsgebied Haven Zuid te Alblasserdam, Geofox-Lexmond bv, d.d. 17 juni 2008.
- Rapportage wegverkeerslawaai, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, d.d. 13 mei 2008.
- Akoestisch onderzoek, Industrielawaai, Kraay Akoestisch Adviesbureau, d.d. 30 september 2008.
- Rapportage luchtkwaliteit, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, d.d. 14 april 2008.



Ligging plangebied



Topografische kaart plangebied anno 2005 met aanduiding straatnamen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Alblasserdam beoogt de herstructurering van het natte bedrijventerrein Haven Zuid. Deze herstructurering biedt mogelijkheden voor de economische revitalisering ten behoeve van de scheepsbouw gerelateerde bedrijvigheid. De ligging van Haven Zuid biedt tevens kansen voor de verbetering van de entree van Alblasserdam, het herstel van zichtlijnen op het water van de Noord, de realisatie van toeristische voorzieningen en het ontwikkelen van een transferium voor de recreatieve trekpleisters in de omgeving zoals het werelderfgoed Kinderdijk, de binnenstad van Dordrecht, de Biesbosch en overige recreatieve activiteiten in de Drechtsteden en de Alblasserwaard. Aanvullend is op het terrein ruimte voor een nieuwe brandweerkazerne.

Voor de herstructurering van het natte bedrijventerrein Haven Zuid is de 'Stedenbouwkundige Visie Haven Zuid' opgesteld. Het doel van deze visie is het vaststellen van een verkavelingsplan (de ontwerpopgave) en het vastleggen van de gewenste sfeer voor de toekomst (beeldkwaliteit).
Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken wordt herziening van de vigerende bestemmingsplannen noodzakelijk geacht. In het collegeprogramma 2006 is de wens opgenomen de bestemmingsplannen binnen de gemeente Alblasserdam te actualiseren. Ook in de gemeenteraad is hieraan hoge prioriteit gesteld.

Doel van het bestemmingsplan 'Haven Zuid' is om een flexibel en adequaat ruimtelijk ordeningsinstrumentarium te bieden ten behoeve van herstructurering van dit gebied. Binnen dit bestemmingsplan worden tevens ontwikkelingen mogelijk gemaakt ten behoeve van het natte bedrijventerrein, het transferium en toeristisch recreatieve activiteiten. De gekozen plansystematiek sluit aan bij de systematiek van de overige plannen in Alblasserdam. Met voorliggend bestemmingsplan wordt daarnaast aangesloten op het landelijk in gang gezette traject van digitale bestemmingsplannen.

Op 29 juni 2005 heeft de gemeenteraad het Structuurplan Haven Zuid vastgesteld. Ter realisatie van de doelstellingen van dit structuurplan heeft de gemeenteraad een Wet voorkeursrecht gemeente (Wvg) en een voorbereidingsbesluit gevestigd op Haven Zuid. In 2006 is, als gevolg van een aanbod van verkoop van de grond door de huidige grondeigenaar, een prijsvaststellingsprocedure Wvg doorlopen. Op basis van de prijsvaststellingsprocedure heeft de grondeigenaar echter haar aanbieding tot verkoop ingetrokken.
De afgelopen periode is de gemeente serieus in gesprek met een marktpartij uit de scheepsbouwsector. Deze marktpartij heeft het zuidelijk deel van het terrein verworven om hier bedrijfsactiviteiten te ontplooien die passen binnen 'Shipping Valley'. Het noordelijk deel van het terrein is hierbij ter beschikking van de gemeente gekomen voor het realiseren van de functies uit het Structuurplan Haven Zuid (transferium, toeristische voorzieningen en centrumvoorzieningen).
Aanvullend is op het terrein ruimte voor een nieuwe brandweerkazerne. Er zijn door de gemeente met de marktpartij contracten getekend over een grondverdeling en het realiseren van de doelstellingen van het Structuurplan Haven Zuid. Hierbij speelden ook de bedrijfsvoering en bedrijfsbelangen van de marktpartij een rol. Er is samen gewerkt aan een verkavelingsplan voor Haven Zuid. Het verkavelingsplan dient als inhoudelijke onderlegger voor het nieuwe bestemmingsplan Haven Zuid.

Vanwege juridische verplichtingen vanuit de Wvg hebben de inspraakprocedure en het wettelijk vooroverleg over het voorontwerpbestemmingsplan reeds plaatsgevonden. De inspraak- en vooroverlegreacties en de beantwoording hiervan zijn als bijlage bij voorliggend bestemmingsplan opgenomen.

De afspraken over realisatie van het Structuurplan Haven Zuid zijn vastgelegd in een contract met de marktpartij. Het verkavelingsplan maakt onderdeel uitmaken van dit contract.

Op basis van dit contract kan de gemeente eenmalig ontheffing verlenen van het Wvg-recht zodat de grondtransactie van de huidige grondeigenaar naar de marktpartij en naar de gemeente plaats kunnen vinden. De contractonderhandelingen tussen de gemeente en de marktpartij zijn ondertussen afgerond.

1.2 Het plangebied

Het plangebied van voorliggend bestemmingsplan ligt in het zuidwesten van de kern Alblasserdam en beslaat het havengebied van deze kern. In het westen ligt de plangrens halverwege de rivier de Noord. De zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door de tunnelbak van de A15, waar deze onder de Noord doorgaat. In het oosten wordt het plangebied begrensd door de Dam die overloopt in de Ruigenhil. De haven ten noorden van de Zuiderstek vormt de noordgrens van het plangebied.

Het bestaande hotel in de oksel van de Dam en de woningen aan de Zuiderstek zijn opgenomen in voorliggend bestemmingsplan.

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Binnen het plangebied vigeert (een deel van) een tweetal bestemmingsplannen. In het volgende overzicht zijn deze vigerende bestemmingsplannen vermeld met vaststellings- en goedkeuringsdatum.

Bestemmingsplan	**Vastgesteld**	**Goedgekeurd**
Bedrijfsterrein Haven Zuid	19-01-1978	06-02-1979
Bedrijfsterrein Haven Zuid 1^{e} herziening	24-06-1982	16-08-1983

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de **historische achtergrond** van Alblasserdam en Haven Zuid beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de **bestaande situatie**. De **beleidsaspecten** worden in hoofdstuk 4 aangegeven. In hoofdstuk 5 komen de **ontwikkelingen** aan bod.
De in het geding zijnde **milieuaspecten** worden in hoofdstuk 6 benoemd. De **financiële haalbaarheid** wordt in hoofdstuk 7 behandeld.
In hoofdstuk 8 komen de juridische aspecten van **het bestemmingsplan** aan bod waarbij zowel aandacht is voor de achtergrond als voor de systematiek van de regeling.
De te volgen **procedure** wordt uiteengezet in hoofdstuk 9.

2 HISTORISCHE ACHTERGROND

2.1 Historisch-ruimtelijke ontwikkeling

Alblasserdam is, zo als de naam al aangeeft, ontstaan op de plek waar De Alblas is afgedamd voor deze de Noord binnenstroomt. De oudste bebouwing van het dorp is daarom ook te vinden op de dijken van deze twee rivieren. Historisch gezien zijn aan deze dijken ook vele (kleinschalige) functies gevestigd zoals bedrijvigheid, winkels, de kerk en het gemeentehuis. De dijken zijn circa 5 á 6 meter hoger dan de polder en zijn daardoor nadrukkelijk aanwezig in het dorp en het omringende landschap.

Buitendijks was de grootschalige watergerelateerde bedrijvigheid gevestigd, binnendijks de agrarische bedrijven. De agrarische percelen waren smal en diep, gescheiden door middel van sloten en vaarten ten behoeve van de afwatering. Hierdoor ontstonden er twee richtingen in het landschap, in de richting van de dijk en loodrecht daarop.

Na 1950 maakt het dorp een behoorlijke groei door en vindt er uitbreiding (wonen, werken, verkeer) plaats in de binnendijkse polders, waarbij de onderliggende landschappelijke richtingen in de nieuwe stedenbouwkundige structuur worden overgenomen. Door deze eenzijdige groei krijgt het dorp een asymmetrische opbouw. De nieuwe verkeersstructuren gaan de ontsluitende functie van de weg op de dijk overnemen en er komen allerlei voorzieningen in de nieuwe uitbreidingen. Maar ondanks dat blijft de dijk zowel ruimtelijk als functioneel een belangrijke drager voor het dorp, met name het gedeelte rondom het Cortgene. Aan deze straat bevinden zich beeldbepalende panden zoals het gemeentehuis en de kerk, zichtbaar vanaf vele plekken in het dorp. De bouwactiviteiten rondom het Cortgene hebben met name het plein voor het gemeentehuis een positieve impuls geven. Het plein is het nieuwe dorpshart van Alblasserdam geworden.

De eerste uitbreiding onder aan de dijk heeft een kenmerkende structuur gebaseerd op de onderliggende landschappelijke richtingen. De Van Eesterensingel, parallel lopend aan de dijk, vormt een belangrijke ruimtelijke hoofdas, het brede singelprofiel en de aangrenzende bebouwing onderstrepen dit karakter. Ook de Blokweerweg, die haaks op de dijk is gesitueerd, is een ruimtelijke hoofdas. Langs deze hoofdas bevinden zich de halfgesloten woonblokken. Enkele blokken zijn juist open gelaten en hebben een andere functie gekregen ter ondersteuning van de woonfunctie zoals groenplekken, scholen en pleinruimten.

Historische ontwikkeling Alblasserdam met globale aanduiding plangebied (v.l.n.r.: Alblassedam anno 1850, 1900, 2005)

Plangebied

De ligging van Alblasserdam aan de rivier de Noord is belangrijk geweest voor de ruimtelijke ontwikkelingen en de functionele structuur van het dorp. De Noord bood mogelijkheden voor watergerelateerde industrie. Tevens is de Noord één van de meest drukbevaren rivieren van West-Europa. Aan het eind van de 19e eeuw vestigde de scheepswerf Van der Giessen-De Noord zich binnen het plangebied Haven Zuid, buitendijks en direct aangrenzend aan de Noord. Van der Giessen-De Noord heeft inmiddels haar bedrijfsactiviteiten gestaakt en de gronden zijn inmiddels eigendom van Oceanco.
Naast Van der Giessen-De Noord, dat jarenlang het grootste deel van de gronden van het plangebied in gebruik had, is ook de scheepswerf Oceanco in het plangebied aanwezig. Deze scheepswerf is in tegenstelling tot Van der Giessen-De Noord relatief jonger.

Op de historische kaart anno 1900, waarvan een uitsnede hiernaast is weergegeven, is reeds bebouwing langs de Zuiderstek en de Dam aanwezig. De bebouwing en de wegen zijn oude structuurlijnen van Alblasserdam.

Uitsnede historische kaart Alblasserdam anno 1900

2.2 Cultuurhistorische waarden

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de monumenten en beeldbepalende panden in het plangebied.

Monumenten

In het plangebied Haven Zuid bevinden zich geen Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten. Binnen het plangebied zijn wel MIP-panden aanwezig.

Ten zuiden van het plangebied is een Rijksmonument aanwezig dat, afgezien van het feit dat het object niet binnen de grenzen van het plangebied ligt, een belangrijk object vormt waarmee rekening wordt gehouden met de toekomstige invulling van het plangebied. Het gaat hierbij om de uit geklonken staal bestaande verkeersbrug over de rivier de Noord. De in 1939 voor verkeer geopende brug, maakte deel uit van de Rijksweg Rotterdam-Nijmegen (de huidige A15) en verving een pontveer. De brug is nagenoeg in de oorspronkelijk staat gebleven. Door de wijziging van het tracé van de A15, waardoor het verkeer door een tunnel en onder de rivier doorgaat, is de brug enkel in gebruik voor het lokale verkeer. Vanaf het plein van het gemeentehuis is, over het plangebied, zicht op de boogbrug.

Beeldbepalende panden

De onderstaande objecten zijn opgenomen in het Monumenten Inventarisatie Project (MIP), dat door het Rijk in samenwerking met de provincies in 1987 is gestart. In het kader van het MIP zijn de cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en gebieden in Nederland uit de periode 1850 tot 1940 geïnventariseerd. De MIP-panden in het plangebied worden als beeldbepalend beschouwd. Hieronder worden de verschillende panden aangegeven, met achter het huisnummer de (toenmalige) functie ervan.

Dam 24	Het wapen van Alblasserdam-hotel/restaurant
Zuiderstek 10	Woonhuis

2.3 Archeologische waarden

Volgens de kaartrapportage Cultuur Historische Hoofdstructuur (CHS) regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden (1999) wordt aan een groot gedeelte van het havengebied de verwachting ‘lage kans op archeologische sporen’ toegekend. Het noordelijk deel van het plangebied, waar Oceanco gevestigd is, is niet gekarteerd. Nader onderzoek voor deze gebieden wordt niet noodzakelijk geacht.

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden met aanduiding van het plangebied

Uit het voorgaande volgt dat, gezien de aanduidingen ‘lage kans op archeologische sporen’ zoals die op het overgrote gedeelte van het plangebied rust, een aanlegvergunningenstelsel niet aan de orde is.

Een kleine punt in de noordoosthoek van het plangebied valt binnen de Cultuurhistorische Hoofdstructuur. Voor dit gebied wordt een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Oceanco

Woningen aan de Zuiderstek

Van der Giessen-De Noord

Van der Giessen-De Noord

Zicht over het plangebied richting de brug over de Noord

Plangebied, gezien vanaf de brug

3 BESTAANDE SITUATIE

3.1 Ruimtelijke structuur

Het plangebied betreft het buitendijks gebied tussen de Dam/Ruigenhil in het oosten en de Noord in het westen. De ruimtelijke structuur van het plangebied wordt bepaald door de Dam/Ruigenhil, de Alblas (havenkom), de Noord en de (tunnelbak van de) A15.

Ten oosten van het plangebied, achter de bebouwing aan de Dam/Ruigenhil, ligt het bedrijventerrein Vinkenwaard. Op dit bedrijventerrein, dat op polderniveau ligt, is bebouwing aanwezig dat qua maat en schaal overeenkomt met de bebouwing binnen het plangebied.
De Alblas verdeelt de kern Alblasserdam in twee delen. Ten noorden van de Alblas is voornamelijk kleinschalige bebouwing aanwezig. Ten zuiden van de Alblas, waar het plangebied ligt en het bedrijventerrein, is de bebouwing hoofdzakelijk grootschalig.

Bebouwing
Binnen de grenzen van het plangebied zijn twee scheepswerven aanwezig, te weten Oceanco in het noorden en voormalige scheepswerf van Van der Giessen-De Noord in het zuiden van het plangebied. De bebouwing bestaat uit twee grote loodsen en kleinere bedrijfsbebouwing. De kleinere bedrijfsbebouwing is hoofdzakelijk aanwezig ten westen van de voormalige loods van Van der Giessen-De Noord en ligt daardoor uit het zicht van de doorgaande weg Dam/Ruigenhil.

De positionering van de bebouwing is gebaseerd op de interne ordening en de bedrijfsvoering van de scheepswerf. De scheepsbouwactiviteiten zijn sterk gericht op het water van de Noord en de insteekhavens. De bebouwing van de scheepswerven is met de rug naar het dorp gekeerd. De rooilijn van de bebouwing aan Dam en Ruigenhil bestaat uit achterkanten van (kleine) loodsen.

Ten aanzien van de bebouwing in de woonkern Alblasserdam, direct ten noorden van het plangebied, en de bebouwing langs de Dam/Ruigenhil is het schaalcontrast met de scheepswerven binnen het plangebied groot. De schaalcontrasten tussen de grootschalige scheepswerven en de kleinschalige woonbebouwing zijn typerend voor dergelijke haventerreinen.

Het zicht op de bedrijfsbebouwing binnen het plangebied (enkele megaloodsen, verspreide gebouwtjes, de beeldbepalende kranen en kades) is karakteristiek voor het reeds ontwikkelde woon- en winkelgebied aan het plein voor het gemeentehuis aan het Cortgene. Dit geldt tevens voor de A15 en de oude brug over de Noord.

De Dam/Ruigenhil maakt deel uit van de waterkering. De bebouwing langs deze dijk staat op het niveau van deze waterkering. Het niveau van het plangebied ligt, aangezien het plangebied buitendijks ligt, lager dan de Dam/Ruigenhil. Het niveauverschil zorgt voor een andere beleving van de bebouwing binnen het plangebied dan de bebouwing aan de dijk.

In het noordoosten van het plangebied zijn geschakelde woningen en een hotel aanwezig. De woningen zijn georiënteerd op de Zuiderstek en hebben vrij zicht op de havenkom. Het hotel kent een tweezijdige oriëntatie doordat het hotel op de hoek van de Zuiderstek en de Dam is opgericht.

Ten opzichte van de bebouwing van de scheepswerven omvat het terrein van de woningen en het hotel een relatief klein deel van het plangebied.

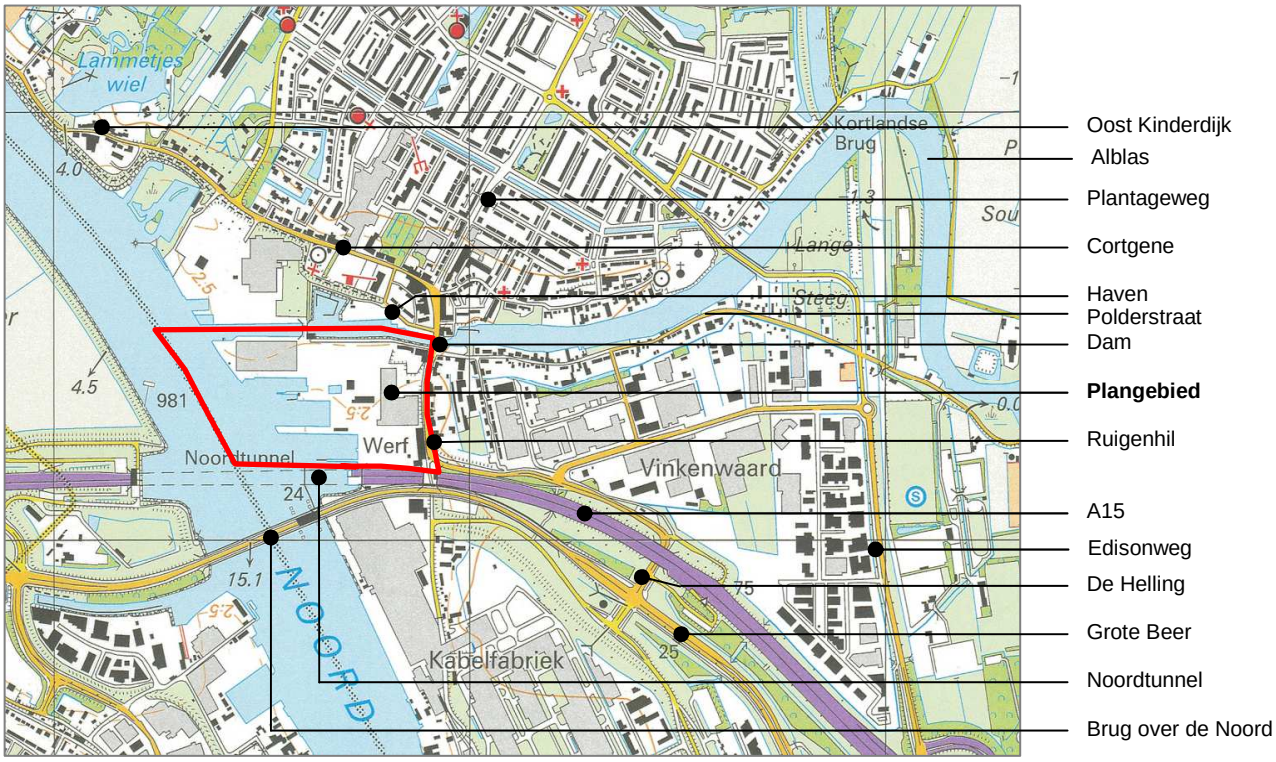
Openbare ruimte, groen en water
Het merendeel van het plangebied bestaat uit scheepswerven en privé-terreinen. De enige openbare ruimten zijn de Zuiderstek en de Dam/Ruigenhil en de Noord.

De Dam/Ruigenhil (lengte circa 250 m, breedte circa 20 m) heeft een primaire functie als waterkering. De invulling van de openbare ruimte bestaat uit twee rijstroken voor gemotoriseerd verkeer, voetpaden en een vrijliggend fietspad. De Zuiderstek is een woonstraat (rijbaan, parkeren en trottoir) die tevens de entreeweg is van het bedrijventerrein.

De scheepswerven bestaan grotendeels uit onbebouwde en verharde terreinen ten behoeve van parkeerplaatsen, aanlegsteigers, manoeuvreerruimte (verplaatsen schepen), scheepshellingen, opstelruimten en interne verkeersroutes. Scheepswerven zijn afhankelijk van de ligging aan het water. Ten behoeve van de scheepswerven zijn daarom een aantal insteekhavens aangelegd. De schepen die in de loodsen worden vervaardigd worden via een hellingbaan te water gelaten in de insteekhaven met behulp van een scheepslift.
Het water binnen het plangebied bestaat derhalve uit de insteekhavens ten westen van de scheepswerven, de havenkom ten noorden van het plangebied en een gedeelte van de rivier de Noord.

In het noorden van het plangebied ligt de havenkom van de Alblas. Deze havenkom wordt gebruikt als jachthaven. Recentelijk is in het noordelijke deel van de Havenkom een cultureel centrum gebouwd.

De onbebouwde ruimtes en insteekhavens zijn georganiseerd volgens de logica van de bedrijfsprocessen in de scheepsbouw.



Verkeersstructuur

De groenvoorzieningen binnen het plangebied zijn beperkt tot een bomenrij langs de Dam/Ruigenhil. Op een binnenterrein achter de bebouwing van Van der Giessen-De Noord is een ongebruikt terrein aanwezig waarop beplanting is ontstaan.

Verkeer en parkeren

Het plangebied ligt direct ten noorden van de A15, maar staat niet direct in verbinding met deze Rijksweg. Vanuit de richting Rotterdam is de A15 te bereiken vanaf de A16 (knooppunt Ridderkerk). Na de tunnel onder de Noord (Noordtunnel) ligt de afslag voor de kernen Alblasserdam en Papendrecht. Na deze afslag is het plangebied te bereiken via de route Grote Beer-De Helling-Ruigenhil-Dam. Ter hoogte van De Helling wordt het verkeer door een tunnel onder de A15 geleid.
Vanuit de richting Sliedrecht is het plangebied te bereiken via de hiervoor genoemde route.

Na de aanleg van de tunnel (A15) onder de Noord is de brug over de Noord (Rijksmonument, zichtlijn vanaf het plein voor het gemeentehuis aan het Cortgene) gehandhaafd.

De route Ruigenhil-Dam-Plantageweg vormt de hoofdontsluiting van Alblasserdam. De Ruigenhil is de entree van Alblasserdam. De hoofdontsluiting van het plangebied wordt gevormd door de Zuiderstek, een weg die aansluit op de Ruigenhil.

Het centrum van Alblasserdam, dat op korte afstand van het plangebied ligt, is te bereiken via de route Dam/Ruigenhil-Plantageweg.
Het Raadhuisplein, waar tevens centrumvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen aanwezig zijn, is te bereiken via de route Dam/Ruigenhil-Haven of Cortgene.

Voor Alblasserdam is Kinderdijk, waar de molens staan die opgenomen zijn op de Werelderfgoedlijst van UNESCO, een belangrijke toeristische trekpleister. De route om Kinderdijk te bereiken, is momenteel door Alblasserdam en ligt direct langs het plangebied.

Binnen het plangebied zijn parkeerplaatsen aanwezig voor de werknemers van de scheepswerven. Het parkeren is voornamelijk geconcentreerd in het noorden van het plangebied op een groot parkeerterrein. Naast het hotel bevindt zich een klein parkeerterrein ten behoeve van de hotelgasten en omwonenden.

3.2 Functionele structuur

Binnen de grenzen van het plangebied zijn drie functies aanwezig. Het plangebied wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door natte bedrijvigheid. Een kleiner oppervlak van het plangebied heeft een woonfunctie en een centrumfunctie.

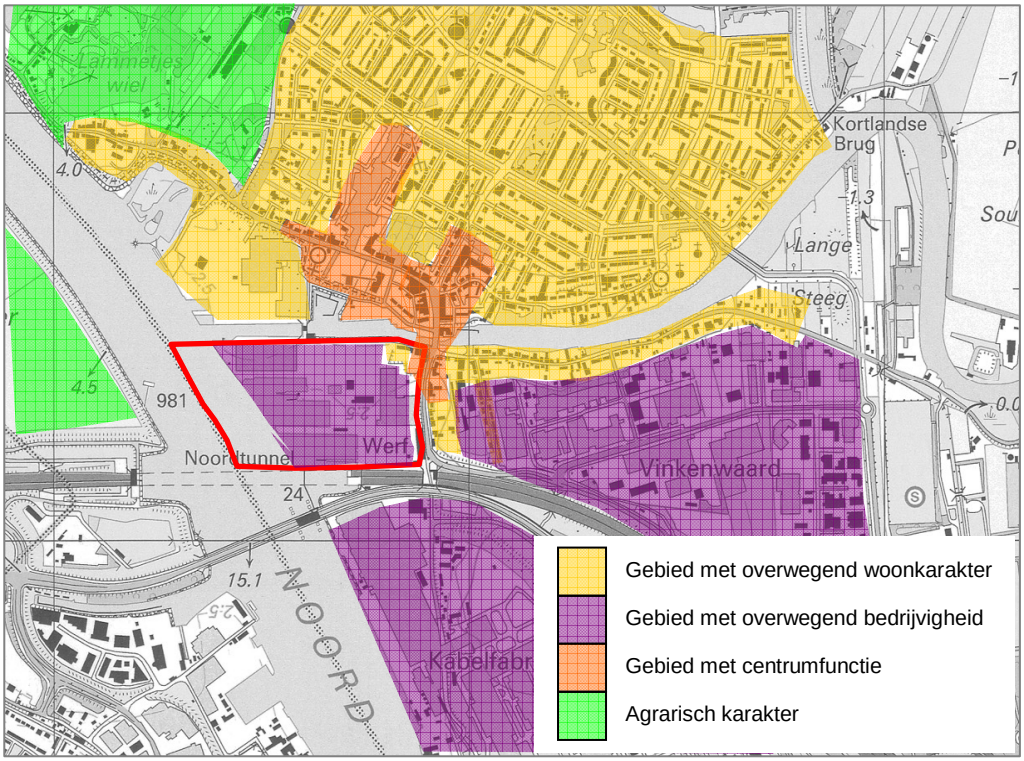
Bedrijven

De bedrijvigheid binnen het plangebied heeft betrekking op Oceanco. De voormalige scheepswerf Van der Giessen-De Noord is eigendom van Oceanco. Het type bedrijvigheid van deze bedrijven is te omschrijven als kadegebonden en scheepsvaartgerelateerde bedrijvigheid. Kenmerkend aan deze bedrijvigheid is zijn grootschaligheid en industriële karakter.

In functioneel opzicht sluit de bedrijfsfunctie aan op de omgeving. Ten zuiden van de Alblas is hoofdzakelijk sprake van bedrijvigheid. Deze bedrijvigheid maakt onderdeel uit van de A15-zone.

Wonen
Het wonen binnen het plangebied is beperkt tot de noordoostzijde van het plangebied. Deze woningen sluiten in ruimtelijk opzicht aan op het bebouwingslint aan de Alblas, maar zijn buitendijks gesitueerd. Het vormt een kleine woonenclave die direct gesitueerd is tegen de scheepswerf.

De Polderstraat, die parallel aan de Alblas ligt, vormt de overgang van het woonkarakter van Alblasserdam naar een karakter met hoofdzakelijk bedrijvigheid. Gezien het voorgaande komt deze functionele overgang ook tot uiting in het plangebied.



Globale functionele structuur

Centrum
In het noordoosten van het plangebied is een hotel gevestigd, dat vooral overnachtingsplekken biedt aan tijdelijke werkkrachten in de industrie. Het hotel is tegen de scheepswerf gesitueerd. Dit hotel past gezien het toeristisch karakter van Alblasserdam en de omgeving goed in de kern. Het hotel ligt op een goed bereikbare locatie, gezien de ligging aan de hoofdverkeersstructuur. Het hotel is gesitueerd aan de zuidelijke rand van het centrum.
Aan de overzijde van de Havenkom is het cultureel centrum gesitueerd, echter dit heeft geen relatie met het bedrijventerrein.

Algemeen
In zijn algemeenheid kan op basis van het voorgaande worden geconcludeerd dat het plangebied in functioneel opzicht een verzameling van diverse functies is, die moeilijk met elkaar verenigbaar zijn. Hierdoor heeft het gebied in zijn huidige staat een lage kwaliteit voor functies anders dan bedrijvigheid. Een verbetering is gewenst.

4 BELEIDSASPECTEN

4.1 Algemeen

In het kader van het opstellen van dit bestemmingsplan is bezien in hoeverre de beoogde ontwikkeling past binnen het beleid van de overheid. Hiervoor is een aantal nota's en plannen geanalyseerd, waarvan de belangrijkste conclusies en aanknopingspunten in dit hoofdstuk zijn opgenomen.

4.2 Rijksbeleid

Nota Belvedère

In de nota Belvedère (1999) staat de instandhouding, versterking en verdere ontwikkeling van de cultuurhistorische identiteit bij ruimtelijke aanpassingen centraal. Hiertoe wordt een ontwikkelingsgerichte benadering voorgestaan, die bestaande kwaliteiten als vertrekpunt hanteert en deze combineert met een beschrijving van de recente cultuurgeschiedenis, dynamiek en ontwikkelingspotenties van een gebied. Alblasserdam is gelegen binnen het Belvedèregebied van de 'Alblasserwaard en Vijfheerenlanden'. Het behoud van cultuurhistorische waarden en identiteit is, ook voor het plangebied, van groot belang.

Beleidslijn grote rivieren

De Beleidslijn grote rivieren (2006) vervangt de Beleidslijn ruimte voor de rivier uit 1997. Het uitgangspunt van de Beleidslijn grote rivieren is het waarborgen van een veilige afvoer en berging van rivierwater onder normale en onder maatgevende hoogwaterstanden. Voor behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierbed is het bieden van mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen van belang. De Beleidslijn kent twee concrete doelstellingen:

- behoud van de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed;
- tegengaan van de ontwikkelingen die de mogelijkheid tot rivierruiming feitelijk onmogelijk maken.

Langs de Noord liggen relatief veel hoog gelegen intensief bebouwde, buitendijkse terreinen. Het plangebied Haven Zuid maakt deel uit van deze terreinen. Hier is het 'bergend' regime van toepassing; de terreinen liggen zodanig hoog dat ze niet of nauwelijks mee stromen bij hoogwater. Bovendien is er geen sprake van een feitelijke belemmering voor toekomstige vergroting van de afvoercapaciteit, omdat eventuele vergraving van deze terreinen niet of nauwelijks een vergroting van de afvoercapaciteit oplevert (er is geen waterstandverlagend effect te behalen). Dit gecombineerd met het feit dat ze reeds zeer intensief bebouwd zijn met bedrijven en woningen, rechtvaardigt een regime waarbinnen alle activiteiten zijn toegestaan, mits voldaan wordt aan de gestelde rivierkundige voorwaarden (het 'bergend' regime).

In artikel 9, aanhef en onder b, van de beleidsregels van de Beleidslijn grote rivieren wordt vermeld dat het besluit tot vaststelling van de beleidsregels niet van toepassing is op de door de Staatssecretaris voor 1 januari 2008 aan te wijzen activiteiten of locaties.

De Staatssecretaris heeft op 13 december 2007 (Staatscourant 2007, nr. 247) in het 'Besluit tot aanwijzing van activiteiten of locaties, bedoeld in artikel 9, aanhef en onder b, van de Beleidregels grote rivieren' de beleidsregels niet van toepassing verklaard voor de locatie 'Haven Zuid'. Voor de herontwikkeling van Haven Zuid hoeft de Beleidslijn grote rivieren niet als toetsingskader te worden toegepast. Wel is een vergunning in het kader van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken (Wbr) vereist.

4.3 Provinciaal beleid

Streekplan Zuid-Holland Zuid

Het Streekplan Zuid-Holland Zuid (2000) beschrijft de hoofdlijnen van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling binnen het Streekplangebied voor de periode tot 2010 met een vooruitblik op de periode daarna.

Het Streekplan en Alblasserdam
Het Streekplan constateert dat de Drechtsteden, waaronder Alblasserdam, bij uitstek kansrijk zijn voor multimodale economische ontwikkeling.

Verstedelijking
De stedelijke uitgroei wordt beperkt door het hanteren van een verstedelijkingscontour, waarmee verder ruimtebeslag ten koste van het landelijk gebied wordt voorkomen; dit is een concrete beleidsbeslissing. De stedelijke ruimtebehoefte voor wonen en werken wordt opgevangen binnen de verstedelijkingscontour door middel van inbreiding en verdichting, herstructurering, revitalisering en functieverandering. Het voorliggende bestemmingsplan ligt binnen de grenzen van de verstedelijkingscontour.

Volkshuisvesting en woningbouw
Het beleid ten aanzien van de Drechtsteden gaat uit van het ten minste voorzien in de woningbehoefte van de eigen bevolking. Als gevolg van het restrictief beleid in het Groene Hart vervullen de VINEX-locaties, waaronder de Drechtsteden, een extra opvangtaak. Voor de Drechtsteden houdt dit concreet een taakstelling in ten behoeve van het aangrenzend deel van het Groene Hart, de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden.

Economische structuur
Het Streekplan richt zich op het bevorderen van een hoogwaardige economie. Het bieden van een aantrekkelijk bedrijfsvestigingsklimaat in samenhang met een gunstig woon- en leefklimaat is daarvoor van groot belang.

Recreatie en toerisme
Het molencomplex van Kinderdijk/Alblasserdam is wereldvermaard. De bereikbaarheid is evenwel beperkt: via de bebouwde kom van Alblasserdam en de dijk langs de Noord. De bereikbaarheid dient te worden verbeterd door differentiatie van vervoersmogelijkheden. Wellicht kan het fast ferry-systeem hier goede diensten bewijzen; ook de langzaam verkeersroute kan worden verbeterd.
Daarnaast kan de aan- en afvoer van grote gezelschappen per cruiseschip worden bevorderd door vanuit Rotterdam en Dordrecht een vaarverbinding met Kinderdijk op te zetten. Particulier initiatief en overheidsinitiatieven kunnen elkaar daarbij versterken.

Water en milieu
De Drechtsteden liggen rond een kruispunt van rivieren. Voor de buitendijkse ontwikkelingen zal nadere toetsing plaatsvinden aan het belang van de rivieren als vaarweg en de daarmee samenhangende veiligheidsaspecten en de mogelijkheid van overstroming.
De door economische ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied intensievere benutting van de transportassen heeft consequenties voor geluid, lucht en veiligheid. Voor industrielawaai is sprake van zones rond bedrijfsterreinen. De geluidbelasting afkomstig van deze terreinen wordt door een saneringsoperatie verminderd. Hierdoor kunnen de mogelijkheden voor woningbouw binnen de zones toenemen.
Door de saneringsoperatie begin jaren '90 is het industrielawaai aanmerkelijk teruggedrongen, waardoor woningbouw in deze zone mogelijk werd.

Streekplankaart
Op de plankaart van het Streekplan Zuid-Holland Zuid is het plangebied opgenomen als een bestaand bedrijfsterrein. Het plangebied ligt direct ten westen van een stads- en dorpsgebied met een grote cultuurhistorische en/of landschappelijke waarde en ten oosten van een vaarweg/haven die vallen onder Waterstaatsdoeleinden.

Regels voor ruimte

De nota Regels voor Ruimte is op 8 maart 2005 door Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland vastgesteld. Deze nota vormt naast de streekplannen het beoordelingskader voor gemeentelijke ruimtelijke plannen en bevat beleidsregels ten behoeve van de goedkeuring van ruimtelijke plannen. De beleidsregels op het gebied van economie, mobiliteit en samenleving en die op het gebied van milieu, water en cultureel erfgoed zijn van belang voor het plangebied.

4.4 Regionaal beleid

Ontwikkelingsvisie Shipping Valley Project Drechtsteden

De Ontwikkelingsvisie Shipping Valley Project is een visie die inzoomt op het Shipping Valley-complex. Kenmerkend voor het complex is de onderlinge verwevenheid en de ruimtelijke concentratie op, aan water gelegen, bedrijventerreinen, die circa 20% van de regionale werkgelegenheid omvat.

De regio Drechtsteden is één van de belangrijkste concentratiepunten van scheepsbouw en scheepsonderhoud in Nederland. De Shipping Valley-bedrijven zijn van oudsher gevestigd op 'natte' bedrijventerreinen. Een deel van deze bedrijventerreinen staat op de nominatie om vroeg of laat omgevormd te worden tot locatie voor woningbouw of stedelijke voorzieningen.

Doordat een aantal natte bedrijven, vooral in de scheepsbouw- en reparatiesector, ruimteproblemen ondervinden, hebben deze aangegeven serieus te willen kijken naar een andere vestigingsplaats in de regio.
Het Shipping Valley-concept bestaat uit een aantal onderdelen, waaronder de clustering voor de scheepsbouw en scheepsreparatie en een groot deel van de bestaande natte bedrijventerreinen in de regio. De beschrijving in de Ontwikkelingsvisie Shipping Valley Project Drechtsteden legt de nadruk sterk op het onderdeel 'shortsea-binnenvaartterminal'. De shortsea-binnenvaartterminal is geen doel op zich, maar een belangrijke aanvullende faciliteit voor het gehele regionale bedrijfsleven. De terminal is een centraal station voor het regionale bedrijfsleven dat toegang biedt tot kustvaart en binnenvaart.

Potentiële locaties voor het cluster zijn polder Nieuwland, Haven Zuid in Alblasserdam, Oosteind in Papendrecht en de bestaande locatie ten noorden van 's-Gravendeel.

De ontwikkeling en inrichting van een nieuwe locatie voor het scheepsbouwcluster is een concrete vervolgstap die in de ontwikkelingsvisie wordt genoemd.

Woonvisie regio Drechtsteden

In de Woonvisie regio Drechtsteden (2004) wordt de ontwikkelingsrichting van de regio in grote lijnen aangegeven, waarbij voor de afzonderlijke gemeenten ruimte opengehouden wordt voor een eigen invulling. De Drechtsteden gaan in steeds grotere mate functioneren als één stedelijk gebied en één woningmarkt. Om goed te kunnen inspelen op ontwikkelingen en bedreigingen in die woningmarkt is een bundeling van krachten nodig en gewenst.

Eén van de belangrijkste doelen is een zo groot mogelijke variatie te creëren in de woningvoorraad en woonmilieus, daarbij gebruik makend van de sterke punten binnen de regio, met name de ligging aan het water en in het groen. Daarnaast moet de kwaliteit van de huidige woonvoorraad verbeterd worden. Het doel is een zodanig aanbod van woningen te realiseren dat de huidige en toekomstige bewoners voldoende keuze hebben voor een woning naar wens. Hierover zijn afspraken gemaakt voor de korte, middellange en lange termijn.

Structuurvisie detailhandel en horeca Drechtsteden

Met de 'Structuurvisie detailhandel en horeca Drechtsteden' willen de betrokken gemeenten komen tot een regionale visie die als beleidsnota de basis vormt voor regionaal beleid met een daarbij behorend toetsingskader voor minimaal een periode van vier jaar.

Detailhandel

Het centrum van Dordrecht neemt als grootste aanbieder een dominante positie in. De hoofdwinkelcentra van Zwijndrecht, Sliedrecht en Papendrecht hebben op respectabele afstand van Dordrecht-Centrum de meeste vierkante meters aan detailhandel.

Het winkelaanbod van Alblasserdam-centrum is geconcentreerd rond de Dam/Plantageweg en het winkelcentrum 'Makado'. Aan de Plantageweg en de Dam liggen winkelstrips waar vooral veel niet-filiaalwinkels zijn gevestigd. Er is relatief veel aanbod in de modische branche en verder zijn er niet-winkelvoorzieningen zoals een apotheek en horecazaken.
Het winkelcentrum 'Makado; is goed bereikbaar en er is voldoende, en gratis, parkeerruimte. Er zijn zo'n 30 winkels gevestigd. De mix aan functies is beperkt. Vlakbij het winkelcentrum is een bibliotheek aanwezig.
Het winkelcentrum heeft een gedateerde uitstraling en vooral de uitstraling naar buiten is op een aantal plaatsen slecht te noemen. In het winkelcentrum is het netjes, maar weinig wervend.

De winkelplannen voor Alblasserdam zijn hoofdzakelijk gericht op het Centrumplan Makado/Dam.

Horeca
Drechtsteden heeft in zijn algemeenheid een relatief gering horeca-aanbod in vergelijking met het Nederlands gemiddelde en steden als Rotterdam en Breda. Naast het geringe aantal is het aanbod ook relatief kleinschalig te noemen. Ook qua horeca heeft Dordrecht een centrumpositie.
In de Drechtsteden is, op Dordrecht na, nauwelijks een horecaconcentratiegebied aanwezig. De functie van de horeca is nagenoeg uitsluitend winkelondersteunend en aanwezig in of in de directe nabijheid van het hoofdwinkelgebied. Van binnenstedelijke concentratie is in de Drechtsteden geen sprake.

Er wordt gestreefd naar het versterken van de marktpositie door het verder ontwikkelen van het imagoprofiel van de Drechtsteden. Sleutelwoorden hiervoor zijn vergroting aanbodvolume, concentratiegebieden, uitstraling, bekendheid en aantrekkingskracht.

In zijn algemeenheid zijn ontwikkelingen in de horeca minder inzichtelijk, verlopen minder planmatig en zijn moeizamer te benaderen. De horeca heeft een soort van afhankelijkheidsrelatie met andere functies. Horecaplannen maken regelmatig deel uit van ontwikkelingen in de detailhandel en/of leisure.

In de Structuurvisie detailhandel en horeca Drechtsteden worden drie mogelijke ontwikkelingen van horeca in Alblasserdam benoemd. Hierbij gaat het om het Raadhuisplein, Hotel 'Het Wapen van Alblasserdam' en de Verolmelocatie.

Nota Ruimte Geven

De Nota Ruimte Geven is een herijking van de Structuurvisie Drechtsteden 2030 (1997) en biedt een ruimtelijk kader voor de ontwikkelingen van de komende jaren. De opgave voor de nota is om een ruimtelijke vertaling te geven van het streefbeeld 'samen stad aan het water'. Voor de verschillende kwaliteiten van de regio wordt een ruimtelijk kader uitgezet. De kwaliteiten zijn in de volgende vijf thema's samen te vatten.
- Woonklimaat.
- Regionale business-to-business-economie.
- Regionale consumenteneconomie.
- Recreatie en toerisme.
- Verkeer en vervoer.

Voor elk van deze facetten wordt een ruimtelijk kader geboden en is vastgelegd welke punten door de regio uitgewerkt worden en welke punten de aandacht van de verschillende gemeenten behoeven.

Stedelijke Vernieuwing en Groene Contramal Drechtsteden

In het Ontwikkelingsplan en –programma Stedelijke Vernieuwing en Groene Contramal Drechtsteden (2000) geven de provincie en de gemeenten hun visie op stedelijke vernieuwing en landschapsbouw in de Drechtsteden in de vorm van een samenhangend ontwikkelingsplan (rood-groen). Het plan en het programma monden uit in een flink aantal projecten.
In het Ontwikkelingsplan en -programma zijn gezamenlijke doelen, instrumenten en middelen vastgelegd waarmee invulling wordt gegeven aan herstructurering en kwaliteitsverbetering in de regio Drechtsteden. Door het vaststellen van harde verstedelijkingscontouren wordt het landelijk gebied rondom de kernen beschermd.

Daartegenover staat dat binnen de contouren van het stedelijk gebied herstructurering, intensivering en kwaliteitsverbetering plaatsvindt, zodat kan worden voorzien in de stedelijke ruimtebehoefte.

Hollands Glorie 'een totaalconcept'

In de afzonderlijke Drechtsteden zijn toeristisch-recreatieve voorzieningen voorhanden of zijn er plannen om die te ontwikkelen. Het water is hier de rode draad. De Drechtsteden zijn sterk afhankelijk van dagrecreatie.

De baggerbedrijven en de scheepsbouwers uit deze streek hebben Nederland wereldwijd op de kaart gezet. Daarbij gaat het om een eigentijdse invulling van de activiteiten waarin de regio van oudsher een krachtige rol heeft vervuld, namelijk de scheepvaartindustrie en aanverwante industrie. Hier liggen kansen voor de ontwikkeling van industrieel toerisme.

Steeds vaker beschouwen de overheden de vrijetijdsindustrie als speerpunt van (nieuw) economisch beleid. Het is een schone industrie waarvan aangenomen mag worden dat die de komende jaren groeit en voor nieuwe werkgelegenheid zorgt. Een andere reden waarom wordt gekozen voor de vrijetijdsindustrie zijn de talloze toeleveringsmogelijkheden voor het (eigen) midden- en kleinbedrijf. Zij is bepalend voor de profilering van de stad/regio naar buiten. De aanwezigheid van toeristisch-recreatieve voorzieningen kan bepalend zijn voor het vestigingsklimaat van de andere bedrijven (creative city's).

In Alblasserdam is er het plan om een nieuwe toegangspoort te maken tot het molengebied Kinderdijk. De bezoekers van Kinderdijk worden in Alblasserdam opgevangen in een transferium waaraan een toeristische voorziening (Royal House of Holland) is gekoppeld. Vanuit deze voorziening worden ze over het water vervoerd naar de molens. Deze trip over het water is een toeristische voorziening op zich. Als locatie voor het transferium is het gebied Haven Zuid in beeld.

Keur en Ontheffingenbeleid Waterschap Rivierenland

<u>Keur</u>

De keur van Waterschap Rivierenland (1 januari 2007) geeft onder andere aan welke beperkingen en verboden er op en rond de waterkeringen gelden. Hierbij is het onder meer verboden om binnen de kernzone en beschermingszone van de waterkering activiteiten te verrichten zoals spitten, graven, slepen, houden van dieren, het leggen van drainage, het oprichten van bouwwerken, het aanbrengen van houtbeplantingen, etc. Tevens geeft de Keur aan eigenaren en andere gerechtigden aan welke zaken zij dienen te gedogen (zoals onderhoudswerkzaamheden en werkzaamheden in geval van calamiteiten) en welke geboden eigenaren dienen te volgen (zoals inzake afrasteringen en coupures). Het bestuur van het waterschap kan ontheffing verlenen van de in de Keur gestelde verboden.

<u>Ontheffingenbeleid</u>

Voor handelingen die voldoen aan de voorwaarden gesteld in de Keur is geen ontheffing nodig; deze kunnen worden afgedaan met een melding. Van alle verboden werken en/of werkzaamheden die niet voldoen aan de criteria van de algemene regels, moet ontheffing worden aangevraagd. Eventuele ontheffingen worden alleen verleend als waterstaatkundige belangen niet in het gedrang komen. Om op dit punt zoveel mogelijk duidelijkheid en zekerheid te bieden zijn duidelijke, vaste uitgangspunten geformuleerd en vastgelegd in beleidsregels.

Een belangrijke taak van het waterschap is de zorg voor de waterkerende functie van waterkeringen en daarmee voor de veiligheid van het gehele beheergebied. Het waterschap geeft daarbij uitvoering aan wet- en regelgeving van Rijk en provincies. De waterkeringen hebben vaak een regionaal of zelfs bovenregionaal belang.

Bij het ontwerpen van waterkeringen is in het verleden weinig rekening gehouden met eventuele toekomstige niet-waterkerende elementen. Daarom kunnen elementen die later in de kern- of beschermingszone worden aangebracht een nadelige invloed hebben op de kwaliteit van de waterkering. Dit is als volgt te omschrijven.

- De aanwezigheid van niet-waterkerende elementen of werkzaamheden die hiermee verband houden, op of nabij een waterkering, kunnen invloed hebben op de waterkerende functie van de waterkering.
- De aanwezigheid van niet-waterkerende elementen op of nabij een waterkering kan een latere verzwaring belemmeren c.q. aanzienlijk duurder maken.
- De aanwezigheid van niet-waterkerende elementen op of nabij een waterkering kan doelmatig onderhoud aan de waterkering door het waterschap bemoeilijken.

Het ontheffingenbeleid is erop gericht om de invloed van dergelijke werken of activiteiten zoveel als mogelijk te beperken. Daarom worden ontheffingsaanvragen aan de beleidsregels getoetst. De belangrijkste regels worden hier weergegeven.

- Er worden geen activiteiten toegestaan op de eigendommen van het waterschap.
- Ontheffingsaanvragen worden beoordeeld op grond van de afmeting en zonering zoals deze in de Keur en in de legger zijn opgenomen.
- Nieuwbouw binnen het profiel van vrije ruimte is niet toegestaan.
- Waar waterkeringen overgedimensioneerd zijn, wordt er naar gestreefd deze overdimensie te behouden. Daarom worden activiteiten binnen het beheerprofiel in principe niet toegestaan.
- Het waterschap is terughoudend in het toestaan van constructies in de waterkering.
- Het waterschap streeft naar functiescheiding. Tussen voorzieningen voor de waterkerende functie en voorzieningen voor overige functies moet een duidelijke scheiding aanwezig zijn.
- Het waterschap zal in overleg met andere partijen en de LNC-waarden van de waterkering zelf, of van andere elementen, zoveel mogelijk beschermen.
- Activiteiten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd mogen het beheer van de waterkering (onder andere uitvoeren van inspecties, type maaibeheer, ontwikkeling grasmat) en het onderhoud (onder andere maaien van de waterkering, toegankelijkheid voor materieel, bekleding) niet belemmeren.
- In de periode van 15 oktober tot 1 april zijn geen werkzaamheden op en aan de waterkering toegestaan.

4.5 Gemeentelijk beleid

Wegengebruiksplan

Het ruime kader van het wegengebruiksplan maakt het mogelijk om alle relevante verkeersaspecten op de merites te beoordelen en te wegen. Na inkaderen is het voor het gemeentebestuur mogelijk om overwogen beslissingen in het algemeen maatschappelijke belang te nemen.

Het gestelde kader gaat niet over een antwoord in de zin van al dan niet openstellen, maar eigenlijk over welke punten worden onderzocht om bestuurlijke handvatten te bieden en om de ‘meest juiste’ beleidskeuze te kunnen maken.
De volgende beleidskaders zijn in engere of ruimere zin beschreven.
- Verkeersveiligheid.
- Bereikbaarheid en toegankelijkheid.
- Routering (vrachtverkeer/gevaarlijke stoffen/nooddiensten/openbaar vervoer/fietsverkeer/voetgangers en landbouwverkeer).
- Weginrichting.
- Handhaving/aansprakelijkheid.
- Monitoring (verkeersongevallenmeting/verkeersontwikkeling).
- Beheer en onderhoud.
- Landschappelijke inpassing.
- Kwaliteit van de leefomgeving.

Gemeentelijk waterplan Alblasserdam

De gemeente Alblasserdam en het waterschap Rivierenland hebben in 2006 een waterplan opgesteld waarin aangegeven wordt wat op korte en lange termijn nodig is om het watersysteem op orde te krijgen en te houden.
Met het waterplan willen de betrokken partners een gezamenlijke visie ontwikkelen voor de lange termijn, het formuleren van maatregelen op korte termijn, de afstemming van het waterbeleid en het verdelen van de taken tussen de betrokken partijen, het zorgen voor de verwerking van de uitvoering van maatregelen in de uitvoeringsprogramma’s van de betrokken partijen, het maken van afspraken voor een goede afstemming van water en ruimtelijke ordening en bekendheid geven aan het waterplan om de betrokkenheid van externe partijen bij duurzaam waterbeheer te vergroten.

Uit de toetsing van de huidige situatie blijkt dat het water in Alblasserdam redelijk op orde is. Op het gebied van waterkwaliteit en de beleving scoort Alblasserdam eveneens ‘redelijk’. Het beheer en onderhoud van de waterlopen en het beheer van de openbare ruimte in het algemeen zijn een aandachtspunt.

Het waterschap en de gemeente zijn voornemens om het watersysteem in Alblasserdam te actualiseren en te verbeteren. De maatregelen die worden getroffen worden hierna weergegeven.
- Het op grote schaal baggeren van de waterlopen en op een aantal plaatsen de aanleg van natuurvriendelijke oevers ter verbetering van het waterleven en van de waterkwaliteit.
- De vervanging van enkele nauwe en verzakte duikers door ruimere, waardoor vismigratie en de uitwisseling van water beter wordt.
- De aanleg van extra water in het peilgebied Vinkenpolder om in extreme gevallen het afwentelen van water op de zuivering en op het lagere peilgebied tegen te gaan. Ook vergroot dit de veiligheid tegen inundatie in dit bedrijventerrein.
- Renovatie van het gemaal Blokweer en verhoging van de afvoercapaciteit van het gemaal.
- Aanpassing van de stuwen van peilgebied Vinkenpolder.

De uitvoering van de maatregelen uit het waterplan zorgt ervoor dat het watersysteem op orde komt. Er wordt niet meer op andere gebieden afgewenteld dan nodig is. Daarnaast zorgen veel van de maatregelen er voor dat de waterkwaliteit en de aquatische ecologie van het watersysteem er op vooruit gaan. Ook worden met het waterplan een aantal afspraken en procedures duidelijk vastgelegd. Hierdoor komt water voor alle betrokkenen beter op de kaart te staan.

In paragraaf 6.6 van deze toelichting wordt nader ingegaan op het aspect water. Hierbij is tevens het geschrevene in het waterplan in acht genomen.

Woonvisie Alblasserdam

Naast de regionale woonvisie blijft de Woonvisie Alblasserdam (1999) de hoeksteen van het volkshuisvestingsbeleid voor de komende periode.
Actualisering en invulling daarvan zal plaatsvinden op basis van het gehouden woningmarktonderzoek. De concrete speerpunten worden hierna weergegeven.

- Kwalitatieve en kwantitatieve verbetering door middel van een levensloopbestendige woningvoorraad ten behoeve van senioren (woonkeur).
- Vertaling van de woonvisie en het woningmarktonderzoek richting grote woonprojecten (Verolme, Mercon, Lange Steeg).
- Blijvende inzet op een verbeterde doorstroming en op de mogelijkheden voor een wooncarrière in Alblasserdam.
- Aanpassingen woningtoewijzing (gericht op stimuleren doorstroming en rekening houdend met de grote druk als gevolg van de herstructurering) en beleid huisuitzettingen.
- Afronding huidige herstructureringswijken (Oude Buurt en Drentse Buurt).

Structuurvisie detailhandel Alblasserdam

In 2004 is de ‘Structuurvisie detailhandel Alblasserdam opgesteld en vastgesteld. De detailhandel in Alblasserdam is in beweging. De ontwikkeling van Haven Zuid wordt in de structuurvisie genoemd als van invloedzijnde op de detailhandel in het centrum van Alblasserdam.

Het beeld dat naar voren komt, zowel vanuit het ondernemers- als het consumentenonderzoek, is niet erg rooskleurig. De Alblasserdamse detailhandel staat onder druk en kan nog verder onder druk komen te staan. Problemen liggen, voor het bestaande Makado-centrum als het winkelgebied Dam/Plantageweg op het gebied van sfeer, aantrekkelijkheid en inrichting van het winkelgebied. De oorzaak van het niet goed functioneren van de detailhandel ligt waarschijnlijk voor een groot deel in de ruimtelijke en fysieke structuur. Hierdoor geeft de detailhandel in het centrum een versnippert en incompleet beeld.

Ter verbetering van de detailhandelstructuur worden in de structuurvisie de volgende projecten genoemd.

- De aanleg van een nieuw winkelcomplex met woningen op het Raadhuisplein.
- De aanleg van de boulevard met daaraan gekoppeld het autoluw maken en herinrichten van de route Dam/Cortgene.
- Het verplaatsen van sociaal cultureel centrum de Wipmolen naar de haven.
- De herontwikkeling van oude industrieterreinen (scheepswerven) nabij het centrum.
- De visie die wordt ontwikkeld op de revitalisering van de wijk Kinderdijk.

Bij toekomstige ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met het historische karakter van Alblasserdam, dat onder andere nog zichtbaar is in het dijkkarakter, de historische bebouwing langs de Dam en de omgeving van de rivier de Alblas bij de Dam.
Het historisch Alblasserdam vormt bovendien de toegangspoort tot een van de belangrijkste toeristische gebieden van Nederland, namelijk de molens bij Kinderdijk.

Toeristische visie op hoofdlijnen

In de toeristische visie op hoofdlijnen (2004) wordt uitgesproken dat Alblasserdam zich wil profileren als het centrale knooppunt voor toerisme en recreatie in de regio. Dit zal bewerkstelligd worden door een daarop gerichte ontwikkeling van Haven Zuid en door ontwikkeling van de blauwe en groene routes en regulatie van de rode routes (touringcars en autoverkeer).

Welstandsbeleid

Het welstandsbeleid is vastgelegd in de welstandsnota, die is vastgesteld door de gemeenteraad op 23 juni 2004. Een belangrijke aanleiding voor het opstellen van welstandsbeleid vormen de wijzigingen van de Woningwet. Deze wijzigingen hebben tot doel de welstandsbeoordeling transparanter en objectiever te maken met kortere procedures.
De basis van de welstandsnota is gebiedsgericht werken. De gemeente moet ervoor zorgen dat nieuwe gebouwen, aanbouwen, verbouwingen etc. passen bij de karakteristiek en kwaliteit van het gebied.
Het centrum van het dorp is anders dan een woonwijk in plan Dam of een dijklint. Elk gebied heeft zijn eigen historische, stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten, eigen karakteristieken en eigenaardigheden. Die karakteristieken probeert de gemeente te bewaren en als het enigszins kan te versterken.

Ruimtelijke toekomstvisie (2005-2015)

De ruimtelijke toekomstvisie is vastgesteld door de gemeenteraad op 29 juni 2005. Met de ruimtelijke toekomstvisie 2005-2015 wil de gemeenteraad op hoofdlijnen de koers uitzetten naar een breed gedragen, samenhangende ruimtelijke en functionele ontwikkeling van Alblasserdam richting 2015 en verder. De raad wil de toekomstvisie gebruiken om vanuit haar eigen verantwoordelijkheid beter in staat te zijn de ruimtelijke vragen uit de samenleving te beoordelen. De toekomstvisie zet op hoofdlijnen kaders uit en bepaalt de condities waaronder ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.
In deze visie worden de volgende drie kernopgaven benoemd.

- Het omgaan met de schaars beschikbare ruimte.
- Kwaliteitsversterking in de dragers van de ruimtelijke hoofdstructuur.
- De ruimtelijke ontwikkelingsgebieden met hun functionele ontwikkelingsrichting.

Structuurplan Haven Zuid (2005)

Het gebied Haven Zuid is een bedrijventerrein met vooral watergebonden bedrijvigheid van bedrijven met bekende namen als Van der Giessen-De Noord en Oceanco. Voor de herontwikkeling van het gebied Haven Zuid is een Structuurplan opgesteld. Door de ontwikkelingen in de scheepsbouw is de gemeente aan het denken gezet over de wijze waarop het gebied in de toekomst kan worden herontwikkeld. Naast de planontwikkeling op het nabijgelegen Verolme-terrein heeft de gemeente zich tot doel gesteld om met de ontwikkeling van Haven Zuid de ontsluiting van dit gebied en de entree van Alblasserdam drastisch te verbeteren. Behalve deze ontwikkelingen zijn er twee functionele ontwikkelingen buiten het plangebied die aanleiding zijn voor een succesvolle herontwikkeling. Dit zijn in de eerste plaats de ontwikkelingen in het toerisme, in relatie tot de molens van Kinderdijk en in de tweede plaats Alblasserdam als transferium.

De bestaande situatie is qua beeld ongewenst, gezien de uitstraling van een dergelijk centraal gelegen terrein voor de kern van Alblasserdam. De hoofdinsteek is derhalve om een ruimtelijke invulling aan het plangebied te geven waarmee een kwaliteitsslag in beeld en functie wordt gemaakt.

Door de forse schaal van de bestaande bebouwing in het plangebied mag de bebouwing op Haven Zuid ook een forse maat krijgen. De hoogte dient echter wel ondergeschikt te blijven aan de hoogte van de brug over de Noord en de kerktoren. Een maximale bouwhoogte van 30 meter wordt derhalve voorgesteld.

Haven Zuid kent een relatief laag bebouwingspercentage. Gestreefd wordt naar het toevoegen van meer bebouwing. In het algemeen kan bebouwing tot 30 meter hoog worden toegelaten. Als de bebouwingsdichtheid en het aantal functies toenemen, zal differentiatie in bouwhoogte plaats dienen te vinden.

Bij de situering van gebouwen is het van belang om enkele zichtlijnen te bewaren, zoals de zichtlijn tussen de brug over de Noord en het Raadhuisplein, het 'Venster op de Noord'. Tevens wordt een zichtlijn voorgesteld, vanaf de entreeweg ten oosten van Haven Zuid, aan de Dam/Ruigenhil naar de Noord. Door deze zichtassen (ter hoogte van ontsluitingen) verdeeld in drie zones.

In het toekomstscenario wordt ervan uitgegaan dat Oceanco haar activiteiten continueert en dat een belangrijk deel van het terrein van Van der Giessen- De Noord eveneens beschikbaar blijft voor watergebonden bedrijven.

De gemeente heeft de ambitie om het gebied Haven Zuid te transformeren tot een bruisend en attractief gebied met een mix van bedrijvigheid, wonen, centrumgebied, horeca en culturele functies. Bij bedrijvigheid in het gebied Haven Zuid wordt vooral gedacht aan bedrijven die in meer of mindere mate watergebonden activiteiten ontplooien en goed passen binnen een mix van bedrijvigheid, wonen, centrumgebied, horeca en culturele functies.

Haven Zuid wordt als centrale spil gezien, waar de toerist arriveert en per auto, touringcar, HOVD en over het water (cruiseschip/fast ferry/watertaxi) wordt verplaatst naar de toeristische attracties van de regio. Er wordt gedacht aan toeristische accommodaties en aanverwante stedelijke voorzieningen, het Royal House of Holland (bestaand toeristisch concept), horeca, toeristisch informatiepunt, een hotel, locatie voor verhuur van fietsen, kano's en dergelijke en toeristisch gerelateerde detailhandel. Hierdoor zal nieuwe toeristische werkgelegenheid en dienstverlening ontstaan en de toestroom van toeristen naar Haven Zuid zal een aanvullende impuls geven aan de locale en regionale economie.

Bij een integrale ontwikkeling, waarbij woningen als 'kartrekker' kunnen fungeren voor een ontwikkeling, zal de aantrekkelijkheid van Haven Zuid toenemen. Tevens draagt integratie van woningbouw bij aan de levendigheid op alle momenten van de dag en verhoogt daarmee de beleving van de sociale veiligheid.

De combinatie van werken, centrumvoorzieningen, toerisme en wonen leidt tot een aangename diversiteit en vitaliteit binnen Haven Zuid. Door de toevoeging van nieuwe functies, krijgt het gebied nieuw elan en toekomstgerichte ontwikkelingsmogelijkheden.

Woningbouw aan de Zuiderstek maakt de oude haven van Alblasserdam stedenbouwkundig af, bevordert de intimiteit van de oude haven en levert hier dan ook een ruimtelijke kwaliteitsverbetering op. Gedacht wordt aan een gedifferentieerd woningaanbod, gericht op de lokale en regionale woningbehoefte. De mix van functies zal qua maat en schaal goed aansluiten op de kern van Alblasserdam.

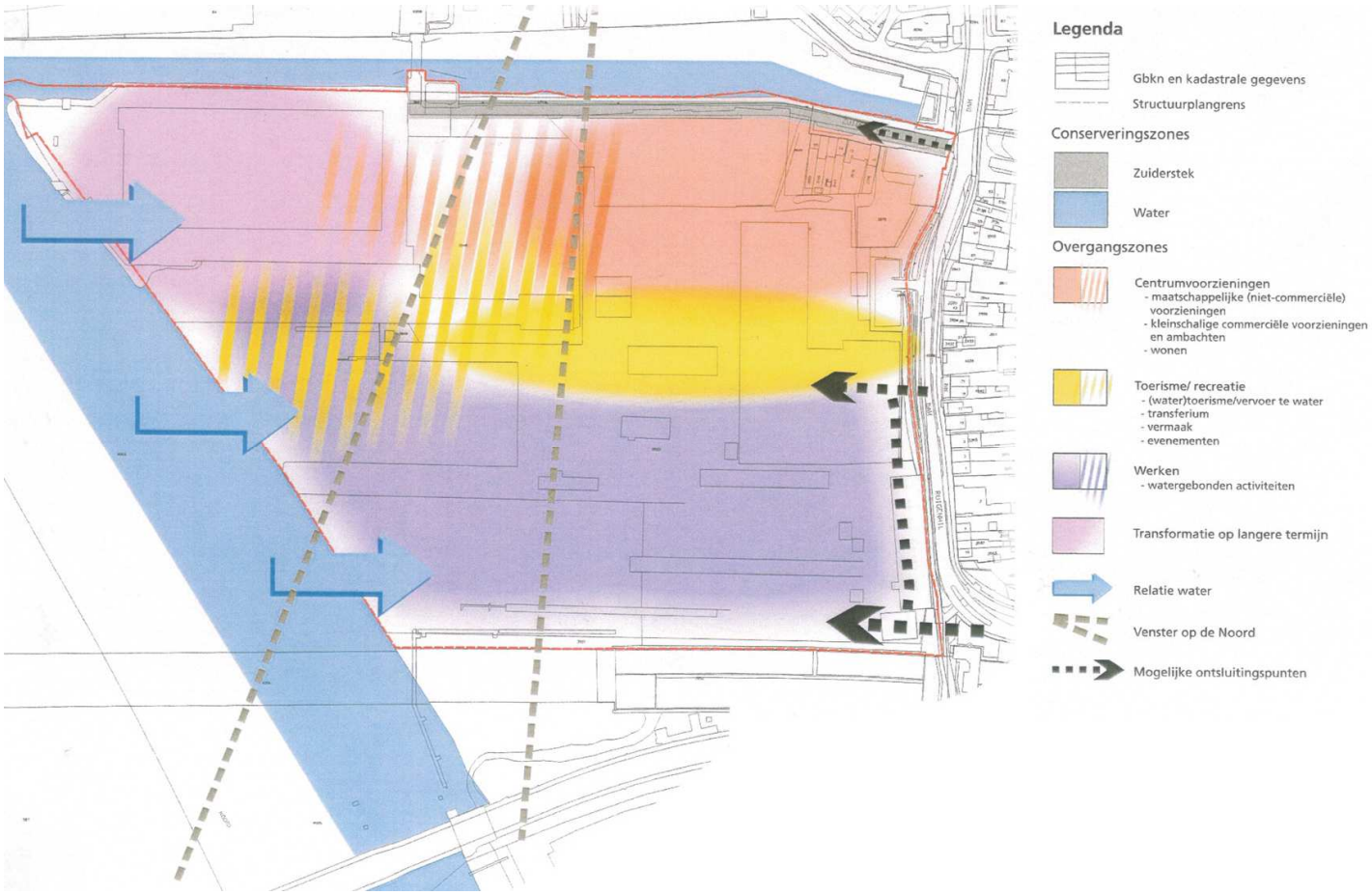
Daarbij wordt de locatie aantrekkelijker en functioneel versterkt voor toeristen en recreanten, zodat Haven Zuid als onderdeel van het centrum wordt ervaren.

De ontwikkeling van Haven Zuid wordt door de gemeente Alblasserdam ook aangegrepen om de ontsluiting en de entree van Alblasserdam drastisch te verbeteren. De verkeersstructuur, de ontsluiting van Haven Zuid en de ruimtelijke beleving van de Ruigenhil krijgen extra aandacht met de ontwikkeling van Haven Zuid.

De zuid- en westzijde van het centrum van Alblasserdam krijgen een sterke impuls door de bouw van nieuwe woningen, appartementen en winkels. De ontwikkeling van Haven Zuid moet hier een logisch vervolg op geven.

Het structuurplan gaat uit van een zonering van Haven Zuid, zoals weergegeven op onderstaande afbeelding. Door de scheepshellingen en de kades heeft het gebied een sterke oost-westoriëntatie in een viertal zones:

- De noordelijke zone leent zich goed voor een mix van toeristisch-recreatieve detailhandel en horeca op het niveau van het maaiveld en wonen daarboven. Met een dergelijke invulling wordt een toeristisch-recreatieve koppeling van Haven Zuid met het jachthavengebied en het centrum van Alblasserdam tot stand gebracht. Zuinig en meervoudig ruimtegebruik komen op deze plek samen.
- De bebouwing van Oceanco in het noorden van het plangebied wordt voorlopig gehandhaafd, maar biedt op de lange termijn mogelijkheden tot ontwikkelingen in relatie tot het centrum van Alblasserdam.



Plankaart Structuurplan Haven Zuid

- In de middenzone wordt in het structuurplan een boulevardachtige zone voorgesteld, gericht op toerisme.
- In de zuidelijke zone blijven de scheepshellingen gehandhaafd, waarbij enkele kwaliteitsimpulsen mogelijk zijn.

Inmiddels zijn de uitgangspunten zoals omschreven in het structuurplan, voor een deel veranderd. De scheepswerven hebben meer ruimte nodig waardoor de andere functies (transferium, toeristische en recreatieve voorzieningen, centrumvoorzieningen, wonen) op een kleinere ruimte gesitueerd dienen te worden.

4.6 Conclusie

De diverse visies op het plangebied vormen een solide basis voor de ontwikkelingen binnen het plangebied Haven Zuid. Voor Alblasserdam, en met name Haven Zuid, is de verdere ontwikkeling van het toeristische aanbod en de bijbehorende voorzieningen een belangrijk streven. Om de ontwikkelingen voor Haven Zuid in goede banen te leiden, is het gemeentelijk beleid, binnen de kaders van het Rijks- en regionale beleid, op de ontwikkeling van Haven Zuid afgestemd.

5 ONTWIKKELINGEN

5.1 Algemeen

Toerisme en scheepsbouw
Het programma dat bij de herontwikkelingen op Haven Zuid gerealiseerd gaat worden, bestaat uit ontwikkelingen in de toeristische en recreatieve sfeer en de scheepsbouw. Deze ontwikkelingen zijn alleen mogelijk door de unieke situering van Alblasserdam in zijn omgeving en de ideeën en ontwikkelingen die spelen op regionaal niveau.

De regio wordt gekenmerkt door grote stedelijke agglomeraties zoals Rotterdam en de Drechtsteden en sterke landschappelijke eenheden zoals de Alblasserwaard, de Hoeksche Waard en de Biesbosch.

Bijzonder toeristisch attractiepunt in de regio zijn de molens in Kinderdijk. De molens zijn Nederlands trots op de Werelderfgoedlijst van UNESCO en trekken veel toeristen van over de hele wereld.

Alblasserdam maakt onderdeel uit van de Drechtsteden, een verstedelijkt gebied dat steeds meer als één geheel functioneert. Vanuit een overkoepelende visie wordt door de Drechtsteden gezamenlijk gewerkt aan het stimuleren en initiëren van ontwikkelingen ten behoeve van de leefbaarheid.

Belangrijke concepten op het niveau van de Drechtsteden zijn ´Shipping Valley´ en ´Hollands Glorie´. Ze zijn de basisgedachte achter het programma dat de herstructurering Haven Zuid vorm geeft.

Transferium Haven Zuid
Een belangrijk onderdeel van de ontwikkeling van Haven Zuid is een transferium voor toeristen en forensen. Door zijn ligging in het verkeersnetwerk (kruising tussen A15 en de Noord) is het een geschikte plek in Alblasserdam en omgeving om dienst te doen als overstappunt tussen verschillende vervoerssystemen, in dit geval tussen wegvervoer en vervoer over het water.

De huidige verkeersroute om Kinderdijk te bereiken is door Alblasserdam over de bestaande dijken. Met de ontwikkeling van het transferium zal de verkeersbelasting op de dijk afnemen. Onderdeel van het transferium is om de toeristen te verleiden tot parkeren op Haven Zuid en over water naar het Werelderfgoed Kinderdijk te gaan. De verleiding zal bestaan uit een gebundelde toeristische voorziening in de vorm van een Royal House of Holland, een toeristisch concept rondom oud-Hollandse ambachten en het cultuurgoed.

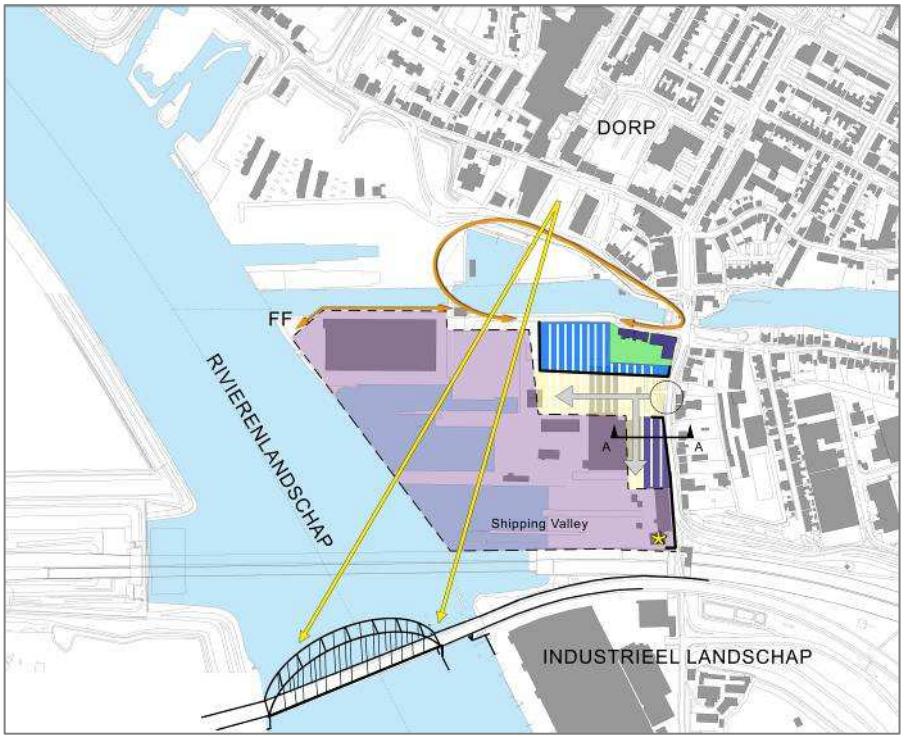
De regio Rotterdam en de Drechtsteden hebben een openbaar vervoersysteem over het water. Op verschillende aanlandpunten kunnen forensen op de Fast Ferry en/of de Waterbus stappen. Daarbij is het mogelijk om de fiets mee te nemen. Bij deze punten is voldoende ruimte nodig voor parkeerplaatsen omdat veel automobilisten gebruik maken van deze diensten om congestie in de regio te vermijden.

Het transferium dient een overstappunt te worden van vervoer over de weg naar vervoer over het water voor zowel toeristen als forensen.

Omdat beide doelgroepen andere piekbelastingen meebrengen in het gebruik van het transferium, zijn deze goed met elkaar te combineren. Hierdoor ontstaat een bundeling van verkeersstromen op Haven Zuid.

5.2 Ontwerpuitgangspunten

Vanuit diverse invalshoeken zijn uitgangspunten geformuleerd voor het stedenbouwkundig ontwerp.



Ontwerpuitgangspunten

Ontwerpuitgangspunten, zoals tevens op de bovenstaande afbeelding zijn weergegeven, zijn:

- ruimte voor het ontwikkelen van deelgebied noord: transferium (parkeren ten behoeve van toerisme en de Fast Ferry), toeristisch-recreatieve voorzieningen (waaronder het Royal House of Holland en een hotel), centrumvoorzieningen (commerciële voorzieningen: watergerelateerd en horeca) en wonen;
- het inpassen van de bestaande woningen en het hotel aan de Zuiderstek;
- de afscherming (geluid industrie) van de woningen aan de Zuiderstek (oud en nieuw) en Ruigenhil door bedrijfsbebouwing;
- het inpassen van een brandweerkazerne in het plan;
- het opnemen van een nieuwe loods met ruimte rondom voor het verplaatsen van schepen en scheepsonderdelen, kantoorruimte en gerelateerde bedrijvigheid (toeleveranciers);
- ruimte voor parkeren;
- keuze voor gestapelde parkeeroplossingen gezien het zware parkeerprogramma;
- een nieuwe verkeersontsluiting voor Haven Zuid, inclusief linksafstrook;
- de Zuiderstek (autovrij) betrekken bij het centrumgebied van Alblasserdam;
- het creëren van een ‘rondje Haven’ (herstel basculebrug);

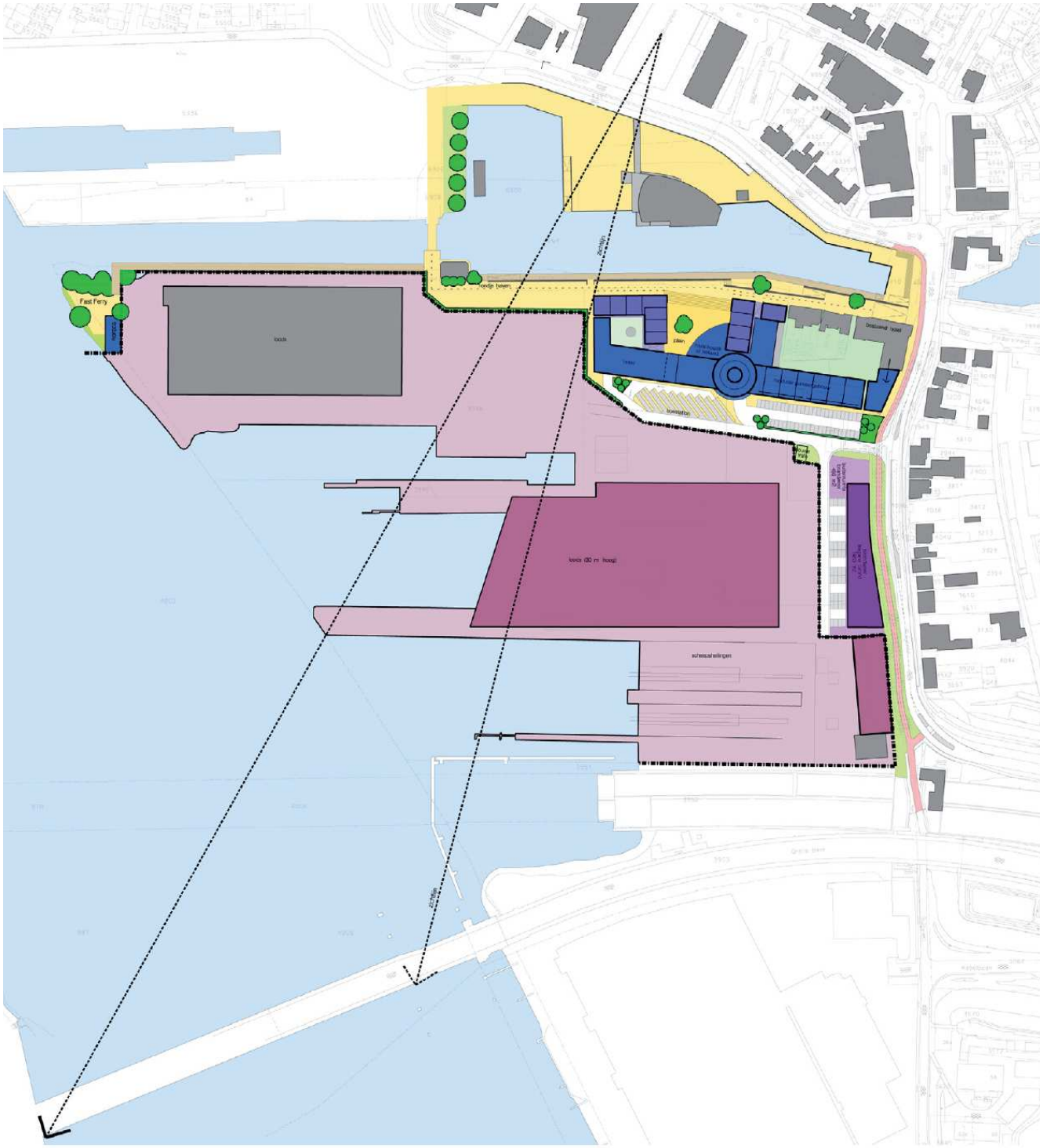
- het inpassen van de route naar het aanlandpunt Fast Ferry, met name het deel langs de hoge loods;
- verbeteren van de entree naar Alblasserdam door het terugleggen van de rooilijn van de loods in de bocht van de Ruigenhil;
- het creëren van een nieuwe aantrekkelijke bebouwingswand langs de Ruigenhil;
- werk-met-werk maken door het ophogen van primaire waterkering en dubbelzijdig fietspad op kruin dijk;
- verbeteren entree door het principe van de 'groene dijk';
- het herstructureren van het bedrijventerrein conform Shipping Valley;
- het slopen van verschillende loodsen;
- het waarborgen van de zichtlijn vanaf het Raadhuisplein naar de brug over de Noord;
- het rekening houden met de bezonning van de woningen aan de Ruigenhil in relatie tot bouwhoogte nieuwe loods;
- het kiezen voor meervoudig ruimtegebruik;
- het aansluiten op de omgeving.

5.3 Stedenbouwkundig plan

Het organiseren van stromen
De ruimtelijke opbouw van een scheepswerf wordt bepaald door de organisatie van grootschalige scheepsbouwactiviteiten (rationaliteit van de deelprocessen en werklijnen tussen deze processen). Een scheepswerf heeft een ruimtelijke logica die te herleiden is op de interne bedrijfsvoering. De foto van het bord bij de entree van de voormalige werf Giessen-De Noord, zoals weergegeven op pagina 29, verbeeldt het perfect: een abstracte plattegrond met pijlen, namen van de werfonderdelen en de nummers van kades en hellingen.

De scheepswerven zijn van oudsher dynamische gebieden die bepaald worden door ontwikkelingen op de globale markt zoals veranderingen in de schepen (specifieke typen, toenemend tonnage) en de economie (concurrentie op wereldmarkt, nichemarkten). Deze veranderingen uiten zich ruimtelijk in het constant herbouwen en aanpassen van de megaloodsen, bijgebouwen en terreinen daaromheen. De loods van vandaag voldoet morgen niet: wat duurzaam is, is de fysieke situering (ligging aan rivier, korte afstand tot toeleveranciers) en de infrastructuur van de scheepswerf (insteekhavens, loodsen, kranen, scheepsliften).

Ook het toeristisch-recreatief cluster in het noorden van de locatie kent een eigen logica die is gebaseerd op de wereld van het toerisme. De stromen van deze 'imaginaire' wereld zijn opgebouwd rondom het bewust sturen van de bezoekers: de programmering. Onderdeel van de programmering is de enscenering van de omgeving met gebouwde elementen en activiteiten.



openbare ruimte

- water
- groen
- voetgangersgebied
- fietspad
- parkeren
- keermuur
- steiger
- haag (h = 1.20 m)
- laanbomen
- solitaire boom
- zuilvormige bomen

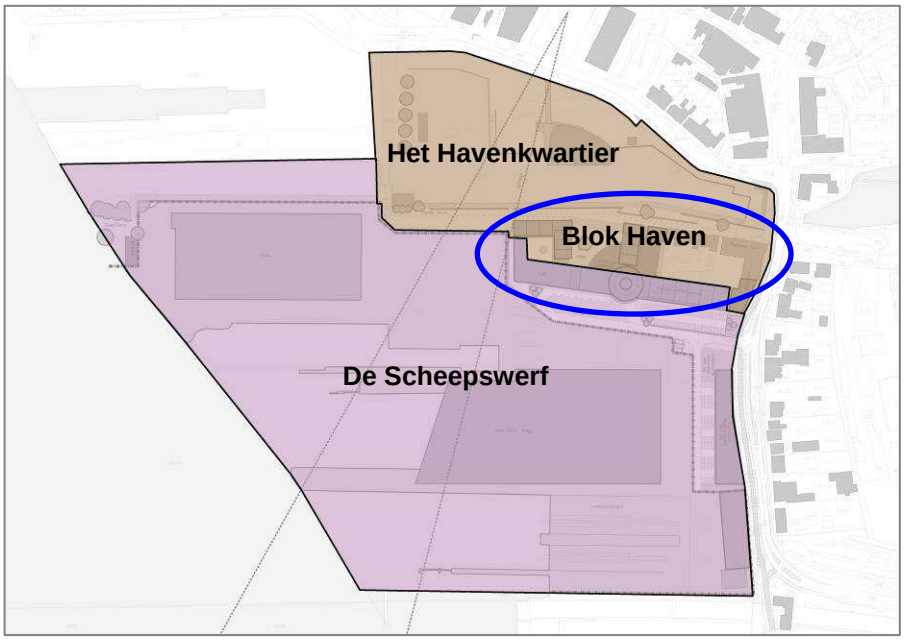
bebouwing

- bestaande bebouwing
- kavels
- nieuwe bebouwing bedrijvigheid
- terrein bedrijvigheid
- nieuwe bebouwing brandweer
- terrein brandweer
- nieuwe toeristische voorzieningen (hoog /laag)
- nieuwe woonbebouwing (wonen /stijgpunten)
- verhoogd plein

Organiseren van stromen

Het havenkwartier en de scheepswerf

Op de locatie van Haven Zuid komen twee werkconcepten samen: de scheepswerven en het toerisme (het Havenkwartier). Onderstaande afbeelding geeft inzicht in de ligging van de twee verschillende werelden. Met name over het scheiden of juist samenvoegen van deze twee dient goed nagedacht te worden.



Twee werelden

Het toerisme wil een gezellige en perfect georganiseerde feelgood-omgeving, terwijl de scheepswerven een heel utilitaire werkomgeving vormen.

Voor het toerisme is een mooie en prettige omgeving onderdeel van het product, terwijl voor de scheepswerven de omgevingskwaliteit van veel minder belang is. De scheepswerven zoeken ruimte en zijn grootschalig en massaal. Het toerisme zoekt comfort en is juist kleinschalig en fijnzinnig.
Het zijn totaal verschillende werelden. Conflicten tussen beide werelden moeten voorkomen worden.

De twee verschillende werelden worden opgevangen in het Blok Haven. Dit is mogelijk omdat het toeristisch-recreatief concept bestaat uit een 'voor- en achterkant': aan de voorkant zijn de representatieve ruimten en buitenruimten gesitueerd met een aantrekkelijk publiek domein, aan de achterzijde vindt de logistiek (parkeren-werkplekken) plaats en zijn de intern georiënteerde ruimten gesitueerd (exporuimte).
De zuidzijde van het Blok Haven sluit in zijn sfeer aan op de wereld van de scheepswerven en de noordzijde vormt een eigen wereld aansluitend op de Havenkom.

Het nieuwe toeristisch-recreatief concept met zijn uitgebreide programmering wordt leidend bij de verdere opwaardering van de Havenkom en zijn omgeving.

In het stedenbouwkundig ontwerp en het beeldkwaliteitplan is deze scheiding van de sfeerwerelden doorgevoerd.

Stedenbouwkundige visie
De stedenbouwkundige visie, die separaat wordt vastgesteld door het college van Burgemeester en wethouders van Alblasserdam, geeft inzicht in de toekomstige invulling van het plangebied Haven Zuid na ontwikkeling. Het verkavelingsplan Haven Zuid realiseert in twee fasen de doelstellingen van het Structuurplan Haven Zuid.
In deze visie staan centraal de nieuwe organisatie van Haven Zuid met bijbehorende nieuwe begrenzingen en de ontwikkeling van het Blok Haven waar de nieuwe toeristische en recreatieve functies, het transferium en het wonen hun plek krijgen.

De Stedenbouwkundige Visie Haven Zuid is een complexe opgave met vele keuzemomenten. Onderdeel van het complexe ontwerpproces is geweest het constant laveren tussen de soms tegenstrijdige eisen en belangen. Vanuit de ontwerpdiscipline is telkens gezocht naar nieuwe kansen en oplossingen. Het verkavelingsplan is de uitkomst van het multidisciplinair proces. Aan de hand van enkele hoofdthema's wordt het ontwerp hierna toegelicht.

De ontwerpthema's
Aan de hand van een twaalftal ontwerpthema's die gebaseerd zijn op de ontwikkeling van de stedenbouwkundige visie wordt het ontwerp voor Haven Zuid toegelicht.

<u>Bouwmassa's en zichtlijnen</u>
Centraal in de opgave van Haven Zuid staat het behouden en toevoegen van zichtlijnen. Echter net zo belangrijk zijn het toevoegen van bruikbare bouwmassa's en het afschermen van woningen.
Het uitgangspunt voor de zichtlijn vanaf het Raadhuisplein op de brug is dat vanaf het midden van het plein de gehele boog van de brug zichtbaar dient te zijn. De afmetingen van de nieuwe loods, in combinatie met de gemeentelijke wens voor een brandweerkazerne op Haven Zuid, leiden ertoe dat de loods voor een klein gedeelte in de zichtlijn vanaf het Raadhuisplein op de brug over de Noord staat. Aan het deel van de loods dat in de zichtlijn staat, worden in het beeldkwaliteitplan extra eisen gesteld.

De zichtlijnen vanaf de Ruigenhil, zoals beschreven in het Structuurplan, zijn op het zuidelijke deel niet mogelijk. Aan de Ruigenhil is afschermende bebouwing nodig (geluid). De nieuwe entree van Haven Zuid vormt de enige zichtlijn vanaf de Ruigenhil naar de Noord.

Blok Haven - clusteren van activiteiten
In het noordelijk deelgebied is ruimte voor centrumvoorzieningen, toeristische voorzieningen en een transferium ten behoeve van vervoer over water. Naast een nieuw hotel is ook een uitbreiding van het bestaande hotel mogelijk en worden nieuwe woningen toegevoegd. Dit komt de levendigheid van het gebied ten goede en er wordt een ruimtelijke relatie gelegd met het centrumgebied van Alblasserdam.

Werklijnen in het Scheepskwartier
De verdeling van de gronden in Haven Zuid wordt sterk bepaald door het formaat van de nieuwe loods, de positionering van de loods en de benodigde ruimte rondom de loodsen ten behoeve van het verplaatsen van scheepsonderdelen.
Het programma voor de herstructurering van de scheepswerf moet voldoen aan de normen van de scheepswerf om ook op termijn de productie te kunnen veiligstellen.

Brandweerkazerne
Uit een recente quickscan is gebleken dat in verband met de verplichte aanrijdtijden van de brandweer, Haven Zuid de beste locatie is voor een nieuwe brandweerkazerne.
In het ontwerp voor Haven Zuid krijgt de brandweerkazerne een prominente plek aan de Ruigenhil. Het gebouw moet de nieuwe wand gaan vormen. Tevens zorgt het voor een schaalovergang naar de nieuwe loods.

Ontsluiting Haven Zuid
Conform het Structuurplan voorziet het verkavelingsplan in een nieuwe verkeersontsluiting voor Haven Zuid. Deze ontsluiting is noodzakelijk voor het functioneren van het transferium op Haven Zuid, de toeristisch-recreatieve functies in het Blok Haven en de scheepswerven (werknemers, aan en afvoer materiaal).
Door de nieuwe verkeersontsluiting kan de bestaande route via de Zuiderstek komen te vervallen. Deze blijft wel in gebruik als calamiteitenroute voor de alarmdiensten (brandweer, politie, ziekenauto).

Entree Alblasserdam
In verband met verkeerstechnische aspecten en de wens om de entree van Alblasserdam te verbeteren is het noodzakelijk om de bestaande loods in de bocht Ruigenhil (nabij scheepshelling) te slopen. Hierdoor ontstaat ter plaatse een verbreding van het profiel en is het mogelijk de entree van Alblasserdam aanzienlijk te verbeteren.

Omdat het te slopen gebouw onderdeel is van de primaire waterkering, dienen hiervoor waterkerende voorzieningen getroffen te worden. De ingreep wordt gecombineerd met het verzwaren van de dijk zodat deze voldoet aan de hedendaagse eisen van het waterschap. Gekozen is voor de optie met een traditionele dijk (groen profiel met minimale kruinbreedte en maximale helling van talud en obstakelvrije zone aan de teen van de dijk).

De rooilijnen van de nieuwe loods ten behoeve van de scheepshellingen en van de brandweer zijn in het verkavelingsplan zodanig ingetekend dat een dijkverzwaring mogelijk is.

Synergie Hollands Glorie en Shipping Valley

Er zal aandacht zijn voor de mogelijke synergie tussen het toerisme en de Shipping Valley-activiteiten op Haven Zuid (de insteekhavens, scheepsloodsen en -hellingen). Met behulp van bijvoorbeeld informatieborden en/of een informatieruimte kan de toerist op Haven Zuid kennis nemen van de scheepswerven. De regio Drechtsteden zal in de komende periode het toeristisch concept voor Haven Zuid nader uitwerken in relatie tot het programma Hollands Glorie. De kern hiervoor is het vervoer over water naar de toeristische iconen van de Drechtsteden (Werelderfgoed Kinderdijk, de Biesbosch en de historische binnenstad van Dordrecht).

Transferium

Het transferium op Haven Zuid bestaat uit een modulair parkeergebouw over meerdere lagen. Door toeristen te verleiden tot parkeren op Haven Zuid en vervoer over water naar het Werelderfgoed Kinderdijk zal de verkeersbelasting op de dijk afnemen. Het binnenrijden van het parkeergebouw en het lopen naar de toeristische voorzieningen en de boot maakt onderdeel uit van de toeristische beleving van het geheel. Dit kan middels het toepassen van een bijzondere architectuur en (educatieve) prints en/of geluid.
Dankzij het aanlandpunt van de Fast Ferry en de Waterbus fungeert Haven Zuid ook als transferium voor forensen richting Rotterdam en Drechtsteden. Hierdoor ontstaat een bundeling van verkeersstromen op Haven Zuid. Doordat beide parkeerstromen op verschillende momenten hun piekmomenten hebben, is dubbelgebruik mogelijk.
De vormgeving van het transferium is van belang voor het slagen van het transferium. Hierbij kan gedacht worden aan onder andere een goede bereikbaarheid en zichtbaarheid van de locatie, het aansluiten op overstapmogelijkheden waarbij de ligging aan het water een belangrijke rol speelt, het aanbieden van diverse arrangementen en activiteiten en voldoende (parkeer)voorzieningen gericht op de gebruikers (forens en toerist).

Parkeerstromen

Het gebied kent verschillende parkeerstromen die van elkaar gescheiden worden om conflicten te voorkomen. Voor de verschillende functies zijn verschillende parkeernormen. Voor de bussen wordt een aparte parkeerplaats geïntegreerd in het ontwerp.
Het transferium is een openbare parkeergelegenheid waarvoor betaald wordt door bezoekers van Kinderdijk of forensen. Deze parkeerstroom is strikt gescheiden van het privé-parkeren op Haven Zuid. Iedere functie dient te zorgen voor zijn eigen parkeeroplossing. Voor de scheepswerven wordt het parkeren gesitueerd op de open vlakken die nodig zijn voor het manoeuvreren van de schepen. Hierdoor zal enkele malen per jaar de parkeergelegenheid deels niet bruikbaar zijn. Voor het parkeren van de nieuwe bewoners, de werknemers en hotelgasten van het Blok Haven wordt op de begane grond een parkeergarage ingericht.

Publiek domein rondom de Havenkom

Het gebied ten zuiden van de Zuiderstek zal door de ontwikkeling onderdeel worden van het centrumgebied van Alblasserdam. De nieuwe functies zullen bijdragen aan de versterking van het ‘rondje haven’.
Door het herstel van de burg over de Havenkom en de aanleg van een nieuw openbaar gebied aan de Zuiderstek wordt het rondje vormgegeven. Dit rondje bestaat zowel uit hoge als lage delen.

Afschermende werking ten behoeve van geluid
De bebouwing waarbinnen het hotel, de toeristische voorzieningen en het transferium worden ondergebracht, zullen een geluidsafschermende werking hebben ten behoeve van de bestaande en nieuwe woningen aan de zijde van de Zuiderstek.

Overgang naar woningen Ruigenhil
De bebouwingswand van de nieuwe brandweerkazerne en de bedrijfsbebouwing resulteert in een verdere verbetering van de entree van Alblasserdam en heeft een geluidswerende functie. Daarnaast zorgt de bebouwing voor een meer geleidelijke schaalovergang tussen de nieuwe loods van fase 2 en de bestaande woningen aan de Ruigenhil.

5.4 Beeldkwaliteit

Bouwmassa en gevelbeeld
In de stedenbouwkundige visie is het ontwerp opgebouwd uit massa's welke de bouwhoogte, schaal en maat, ritmiek, accenten en zichtlijnen aangeven. Er is geen gevelopbouw, geen detaillering, geen kleur- of materiaalgebruik.

In het beeldkwaliteitplan worden toetsingscriteria aangegeven, waaraan de ontwerpen van de architecten dienen te voldoen. Naast deze toetsingscriteria zijn er nog de vrijheden waarbinnen de architecten de gebouwen kunnen vormgeven. De uiteindelijke plannen moeten sprekende gevelbeelden opleveren.

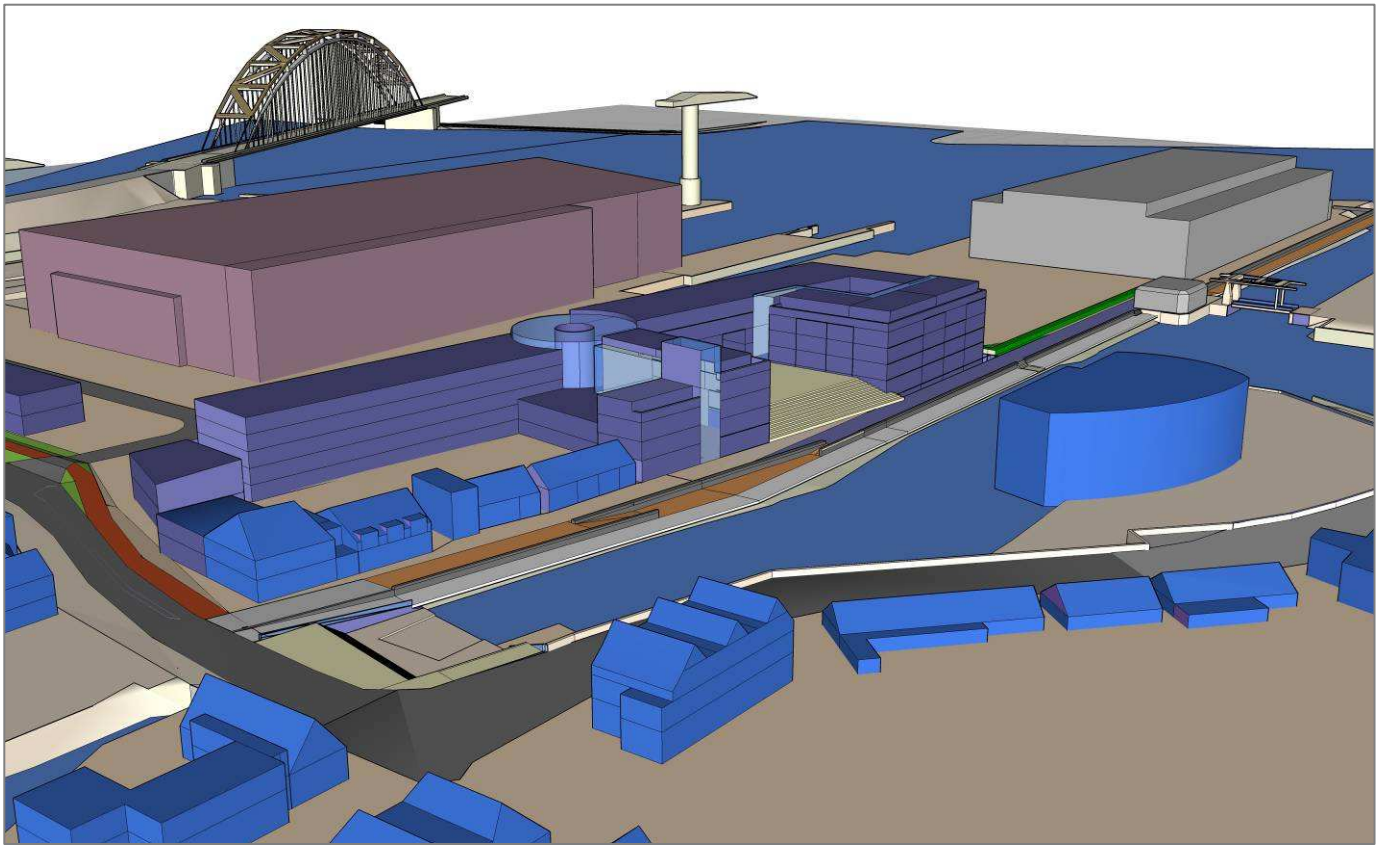
Algemene sfeer
Als algemene sfeer voor Haven Zuid wordt een maritieme sfeer aangehouden. Met deze sfeer wordt verwezen naar de geest van de plek en worden de bestaande concepten van Shipping Valley en Hollands Glorie vorm gegeven.

Door zijn uitgesproken maritieme karakter neemt Haven Zuid een eigen positie in en vormt het een toegevoegde waarde voor Alblasserdam in de vorm van een prachtige plek om te recreëren (rondje haven, horeca), voor toeristen (haven, hotel en Royal House of Holland) en om schepen te bouwen (uitstraling naar opdrachtgevers).

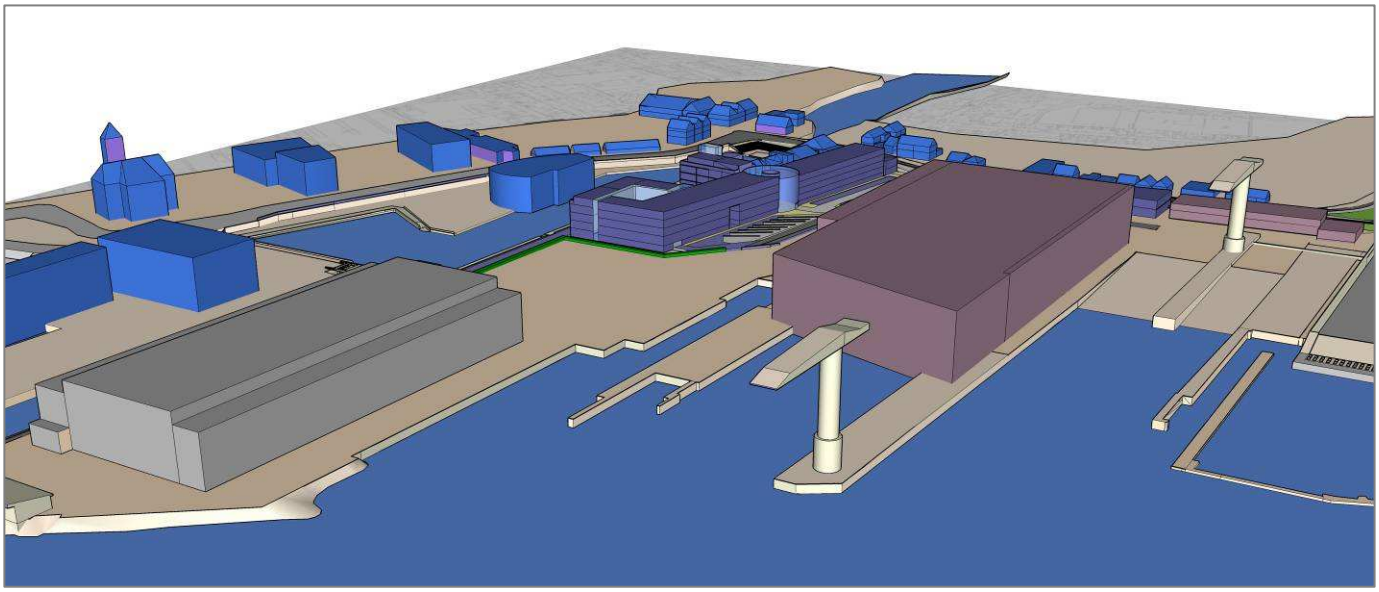
Impressie: het Havenkwartier

Impressie: de Scheepswerf

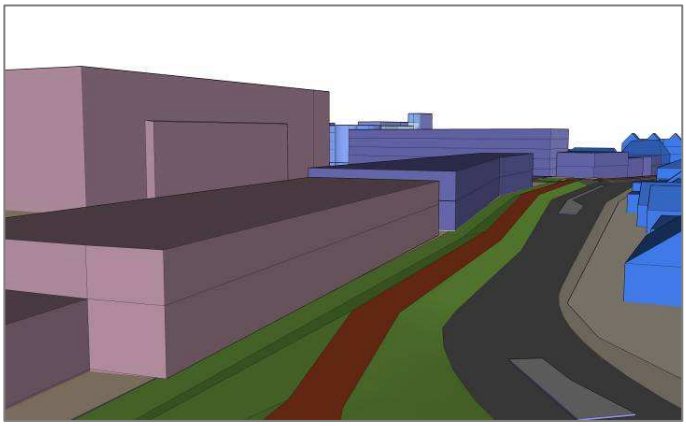
Vogelvluchtperspectief vanuit Alblasserdam (noord-oost)



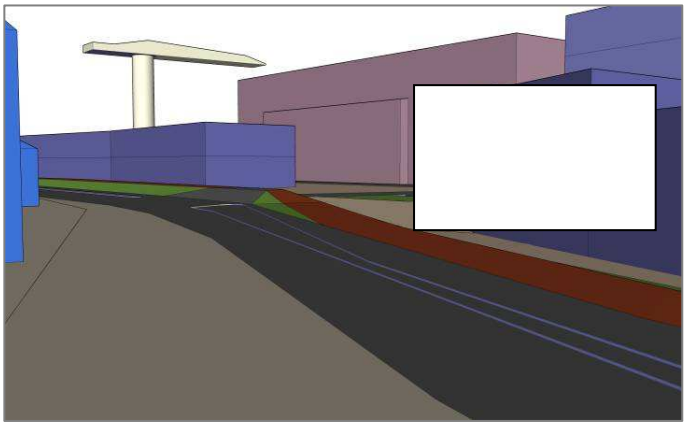
Vogelvluchtperspectief vanuit Alblasserdam (zuid-oost)



Vogelvluchtperspectief van boven de Noord



Perspectief vanaf de Ruigenhil (bij binnenkomst Alblasserdam)



Perspectief vanaf de Dam

Beeldkwaliteitplan
In het Beeldkwaliteitplan in de nota stedenbouwkundige visie wordt nader ingegaan op de ensembles binnen Haven Zuid. Daarbij worden toetsingscriteria voor het bouwplan op zichzelf, de gevels, de detaillering, het watergebonden bedrijventerrein en de openbare ruimte gegeven.

5.5 Fasering

In fase 1 van het verkavelingsplan wordt de bestaande, karakteristieke lasloods op het terrein gerenoveerd en in gebruik genomen. Het deel van de 'plofloods' zal worden gebruikt voor scheepsbouwactiviteiten.

In 2008 en 2009 (fase 1) zal begonnen worden met de realisatie van de nieuwe dijk, de brandweerkazerne en de loods bij de scheepshellingen. Hiervoor zullen de huidige waterkerende loods en andere kleine bouwwerken gesloopt worden.

Zoals het Blok Haven is weergegeven in fase 1, is om aan te tonen dat het gebouw gerealiseerd kan worden (bouwfase). Door het afsluiten van de Zuiderstek in de bouwfase van Blok Haven en de positionering van de 'plofloods' zal een tijdelijke ontsluiting voor de huidige loods van Oceanco en het Blok Haven noodzakelijk zijn.

Bij ingebruikname van het Blok Haven dient fase 2 afgerond te zijn zodat de busplaatsen en parkeerplaats bruikbaar zijn.
De overgang van fase 1 naar 2 zal nooit plaatsvinden voor 1 januari 2010.

In fase 2 wordt de realisatie van een nieuwe loods voor het vervaardigen van schepen mogelijk gemaakt. Om deze loods te kunnen bouwen dienen de bestaande loodsen (lasloods en plofloods) gesloopt te worden. Op dat moment komt ook de ruimte vrij voor het aanleggen van de definitieve route naar de bestaande loods van Oceanco en kan de voorruimte van het Blok Haven afgerond worden (parkeerplaatsen, entree transferium, busplaatsen en openbaar gebied).

6 MILIEUASPECTEN EN OVERIGE BELEMMERINGEN

6.1 Bodemonderzoek

De ontwikkelingslocatie Haven Zuid is gelegen in het industriegebied Vinkewaard in het zuiden van Alblasserdam. Het gebied ten zuiden van de haven is vanaf 1904 in gebruik geweest voor industriële doeleinden, met name activiteiten gerelateerd aan de scheepsbouwindustrie. Het terrein van de scheepswerf is in het verleden bovendien in 2 fases 3 tot 3,5 m opgehoogd (met materiaal van onbekende herkomst). Door het gebruik is de locatie verontreinigd geraakt.

In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek is in december 2005 uitgevoerd door Arcadis (het onderzoeksrapport met het kenmerk 110401/C6/001/001113/001/ml is als separate bijlage toegevoegd). Uit dit onderzoek is gebleken dat de grond van het noordelijke terreindeel en het middendeel plaatselijk licht verontreinigd is met diverse zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie. Op een viertal plaatsen is de grond sterk verontreinigd met minerale olie en/of zware metalen. Het zuidelijke terreindeel is vooralsnog niet verontreinigd.
Het grondwater is op twee plaatsen sterk verontreinigd met minerale olie, ter plaatse van de overige terreindelen is het grondwater niet tot licht verontreinigd.
Op basis van dit onderzoek is het noodzakelijk een nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de geconstateerde verontreinigingen te bepalen.

In het hiervoor beschreven onderzoek is echter niet de gehele ontwikkelingslocatie meegenomen. Er diende geïnventariseerd te worden welke onderzoeken er nog meer op de ontwikkelingslocatie zijn uitgevoerd, wat hier de uitkomsten van zijn en of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

Tevens is bekend dat op en in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie diverse provinciale saneringslocaties (Wbb-locaties) gelegen zijn. Op dit moment is onbekend wat de precieze stand van zaken is van deze locaties. Mogelijk dienen nog aanvullende (saneringswerkzaamheden te worden uitgevoerd, voordat de herontwikkeling van Haven Zuid kan plaatsvinden.

Om te inventariseren welke gegevens van de ontwikkelingslocatie bekend zijn en te bepalen welke aanvullende acties en onderzoeken noodzakelijk zijn, heeft de gemeente Alblasserdam aan adviesbureau Geofox-Lexmond opdracht verleend om een historisch bodemonderzoek uit te voeren (dit onderzoeksrapport met het kenmerk 20080182/SVEN, d.d. 17 juni 2008 is als separate bijlage toegevoegd). Het onderzoek dient als basis voor een uit te voeren bodemonderzoek, waarbij de bodemkwaliteit van de gehele ontwikkelingslocatie en de omvang van de aanwezige bodemverontreiniging wordt bepaald. Dit onderzoek dient op zijn beurt weer als basis voor de schatting van de (eventuele) saneringskosten die gepaard gaan met de geplande herontwikkeling. Het onderzoek wordt uitgevoerd in samenspraak met Oceanco, die een groot deel van de locatie in gebruik heeft.

6.2 Relatie met de Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaai
Het plan ligt binnen de geluidzone van de Rijksweg A15, de Ruigenhil/Dam en de Haven. Op grond van de Wet geluidhinder dient het geluid ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A15, de route Ruigenhil/Dam en de Haven te worden getoetst aan de geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB (ten hoogste toelaatbare waarde). Voor het verkeer op de nieuwe ontsluitingsweg en de Zuiderstek in het plan, die als 30 km-weg wordt vormgegeven, is op grond van een goede ruimtelijke ordening onderzoek uitgevoerd.

Railverkeerslawaai speelt in dit plan geen rol. Dit aspect wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

Er is door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Rapportage wegverkeerslawaai ontwerpbestemmingsplan Haven Zuid voor de Gemeente Alblasserdam d.d. 13-5-2008). Bij deze beschouwing is rekening gehouden met de openstelling van de Oude Torenweg voor het vrachtverkeer, waardoor voor de toekomstige situatie het aandeel van vrachtverkeer op de Dam en de Ruigenhil verlaagd zal zijn. Tevens zijn de ontwikkelingen van de plannen ‘Mercon Kloos’ en ‘Alblasserwerf’ meeberekend.

De bestemmingen als genoemd in het plan zullen een verkeersaantrekkende werking hebben. Het betreft voertuigbewegingen door werknemers en het vrachtverkeer van en naar de bedrijven, bewoners van de te realiseren woningen, toeristen en mensen, die gebruik maken van het transferium voor de overstap weg-water alsmede OV-bussen. Planrealisatie zal in de periode 2010-2015 plaats vinden. Langs de Ruigenhil zal dit leiden tot een toename van 22% in het aantal motorvoertuigen. Dit zal niet leiden tot een toename van geluidbelasting van 1,5 dB of meer. Er is daarom geen sprake van de reconstructie in de zin van de Wgh. Voorwaarde hierbij is, dat bij planrealisatie de Ruigenhil opnieuw voorzien zal worden van stil asfalt (ZSA-SD). De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Haven zal in geringe mate worden overschreden. Dit geldt niet voor de Rijksweg A15, de Ruigenhil en de ontsluitingsweg.

Conclusie
Voor 10 woningen dient vanwege het verkeer op de Haven een hogere waarde van 51 dB te worden vastgesteld.

Industrielawaai

Inleiding
Voor de toetsing van industrielawaai is het Besluit geluidhinder 2006 van toepassing. Dit besluit vervangt onder andere het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen (Bgi).

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidzone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder, zijn van toepassing op de gevel van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woonwagenstandplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorg gebouwen).

Zonering, sanering en het zonebewakingsmodel

Het bestemmingsplan omvat een gebied dat thans nog geheel op het gezoneerde industrieterrein Aan de Noord is gelegen. Rondom dit industrieterrein, dat op het grondgebied van de gemeenten Alblasserdam, Hendrik-Ido-Ambacht, Papendrecht en Zwijndrecht is gelegen, is op 19 april 1991 een geluidzone vastgesteld op, op basis van hoofdstuk 5 van de Wet geluidhinder. Voorts is op 17 februari 1999 een Hogere waarde beschikking vastgesteld.
In het onderhavige bestemmingsplan krijgt het industrieterrein voor een deel nieuwe functies toegekend, namelijk Recreatie en toerisme, wonen en overige bedrijvigheid (waaronder de brandweerkazerne).

Dit houdt in dat de nieuwe woningen in het noordoostelijk deel van het plangebied, binnen de geluidzone komen te liggen waardoor rekening moet worden gehouden met de optredende geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Aan de Noord. Indien de geluidbelasting op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden overschrijdt, biedt de wet de mogelijk tot het aanvragen van ontheffing voor hogere geluidsgrenswaarden. Wordt een verzoek voor hogere grenswaarden gehonoreerd door B&W, dan dienen geluidwerende maatregelen te worden getroffen aan de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen, zodanig dat de geluidbelasting in de verblijfruimten de waarde van 35 dB(A) niet overschrijdt.

Door de nieuwe woningen achter een parkeergarage en recreatieve functies (hotel, Royal house of Holland) te projecteren wordt een groot deel van het Industrielawaai afgeschermd.

Voor industrieterrein ‘Aan de Noord’ is een zonebewakingsmodel opgesteld. In dit rekenmodel, opgesteld conform het geldend Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, zijn alle bedrijven voor wat betreft de geluidproductie opgenomen conform de vergunde situatie. Op deze manier kan de geluidbelasting conform de vergunde, representatieve bedrijfssituatie worden berekend op elk gewenst punt. Voor onderhavig bestemmingsplan is gebruik gemaakt van het meest recent zonebewakingsmodel ‘AL07.7101 ZBM Aan de Noord/ bwpl De Werven Alblasserdam’.

Plangebied

Het plangebied is gelegen op het gezoneerd industrieterrein ‘Aan de Noord’. Voor het plangebied wordt de bestemming ‘gezoneerd industrieterrein’ gewijzigd.

Het plangebied omvat woningbouw ten westen van de Ruigenhil en ten zuiden van de Zuiderstek. Naast de nieuwbouw blijven de panden aan de Zuiderstek 10 tot en met 20 bestaan. Figuur 2 van het akoestisch onderzoek, dat als separate bijlage is toegevoegd, omvat een weergave van het plan.

Rekenmodel

De geluidbelasting op de nieuw te realiseren woningen en bestaande woningen aan de Zuiderstek is berekend met behulp van het zonebewakingsmodel van industrieterrein ‘Aan de Noord’. De berekeningen zijn uitgevoerd conform het gestelde in het ‘Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006’ en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Resultaten
Voor het bouwplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd 'Planontwikkeling Haven Zuid te Alblasserdam', rapportnummer IL708.R01 revisie 5 d.d. 30 september 2008.

De geluidbelasting vanwege het industrieterrein blijft op de nieuw te bouwen woningen beneden de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), behoudens op de (kopse) westgevel. Hier bedraagt de geluidbelasting 58 dB(A). Op deze gevel wordt de ten hoogst toegestane geluidbelasting van 55 dB(A) overschreden. Deze gevel dient daarom uitgevoerd te worden als 'dove' gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Een 'dove' gevel is een gevel zonder te openen delen. In een 'dove' gevel mag wel een te openen geveldeel (deur) zijn opgenomen, mits deze niet direct grenst aan een geluidgevoelige ruimte. In een 'dove' gevel mag dus wel een nooddeur zitten of een deur naar een trappenhuis.

De geluidbelasting op de bestaande woonbebouwing aan de Zuiderstek blijft beneden de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) omdat de afscherming voor de nieuwbouw woningen ook voor de bestaande woningen effect heeft. Overigens is in de milieuvergunning van de voormalige werf Giessen de Noord (DGWM/2006/10648 d.d. 31 juli 2006) een grenswaarde (Langtijdgemiddeld) opgenomen van 48 dB(A) voor de bestaande woning Zuiderstek 10.

In de milieuvergunning van Alblasserdam Yachtbuilding b.v. (DGWM/2006/10646 d.d. 31 juli 2006) (= het huidige Oceanco) is voor de zijgevel van de bestaande woning Zuiderstek 20 een grenswaarde (Langtijdgemiddeld) opgenomen van eveneens 48 dB(A).

Conclusie
Uit de berekening is gebleken dat in fase 1 de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uitsluitend op één gevel wordt overschreden. Het betreft de westgevel van het plan. Aangezien de geluidbelasting hier ook hoger is dan 55 dB(A) dient hiermee rekening te worden gehouden. Dit kan door achter deze gevel geen geluidgevoelige functie te creëren of deze gevel als dove gevel uit te voeren.

6.3 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer van kracht geworden dat het *Besluit luchtkwaliteit 2005* vervangt. De Wet milieubeheer definieert voor het jaar 2010 grenswaarden voor de emissies van diverse stoffen in de lucht. Voor die tijd zijn hogere waarden, plandrempelwaarden, van kracht. Voor fijn stof (PM_{10}) is 2005 het jaar van de grenswaarde.

In principe geldt, dat projecten niet toegestaan worden in gebieden, waar grenswaarden/plandrempels worden overschreden. Van belang hierbij zijn de jaargemiddelde concentratie van NO_2, de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en het aantal dagen boven het maximum van 35 maal, dat de 24-uurgemiddelde concentratie van PM_{10} wordt overschreden.

Een nieuw element is, dat projecten, die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit ook zijn toegestaan bij overschrijdingen van de grenswaarden.

Een project wordt als NIBM beschouwd als aannemelijk is, dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van NO_2 of PM_{10} van meer dan 3% (1,2 µg/m^3).

Zolang het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) nog niet definitief is vastgesteld, geldt een maximale toename van 1% (0,4 µg/m^3) als criterium.

Derhalve is door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd (Rapportage luchtkwaliteit voorontwerpbestemmingsplan Haven Zuid voor de Gemeente Alblasserdam d.d. 14-4-2008). Bij deze beschouwing is rekening gehouden met de openstelling van de Oude Torenweg voor vrachtverkeer, waardoor voor de jaren 2010 en later het aandeel van vrachtverkeer op de Dam, de Ruigenhil en de Helling verlaagd zal zijn. Tevens zijn de ontwikkelingen van de plannen 'Mercon Kloos' en 'Alblasserwerf' meeberekend.

De bestemmingen als genoemd in het plan hebben een verkeersaantrekkende werking. Het betreft voertuigbewegingen door werknemers van en vrachtverkeer van en naar de bedrijven, bewoners van de te realiseren woningen, toeristen en mensen, die gebruik maken van het transferium voor de overstap weg-water alsmede OV-bussen. Planrealisatie zal in de periode 2010-2015 plaats vinden. Langs de Ruigenhil zal dit leiden tot een 'in betekenende mate' ophoging van de NO_2-immissie. De grenswaarden zullen echter in 2015 en later niet overschreden worden. Dit geldt ook voor de overige ontsluitingswegen en de planlocatie zelf. Voorwaarde hierbij is, dat bij planrealisatie de Ruigenhil gereconstrueerd zal worden. Dit houdt in, dat er een extra opstelstrook voor naar de planlocatie afslaand verkeer wordt gemaakt. Bovendien wordt de verkeersstroom van de Grote Beer naar de Helling en de Ruigenhil middels dynamisch verkeersmanagement gereguleerd.

6.4 Externe veiligheid

De externe veiligheid wordt bepaald door de aanwezigheid (stationair) en het transport (infrastructuur) van gevaarlijke stoffen in en rond het plangebied. Veiligheidsafstanden tussen activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten, zoals woningen, moeten ervoor zorgen dat bij een eventuele calamiteit het aantal dodelijke slachtoffers beperkt blijft. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, 2004) stelt afstandseisen aan risicovolle bedrijfsactiviteiten. De circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS, 2004) adviseert bij transportroutes met gevaarlijke stoffen eveneens veiligheidsafstanden aan te houden.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).
Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continue en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een risicovolle activiteit bevindt, overlijdt aan de gevolgen van een ongeval als gevolg van die risicovolle activiteit. Voor de ruimtelijke ordening zijn het plaatsgebonden risico van 10^{-5} en 10^{-6} per jaar relevant. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in de afstand, die aangehouden moet worden tussen de risicobron en kwetsbare functies in de omgeving, zoals woonbebouwing.

PR normen Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI)

Situatie	Type object	PR>10^{-5}	10^{-5}>PR>10^{-6}	PR<10^{-6}
Bestaand	Kwetsbaar	Saneren binnen 3 jaar	Saneren voor 2010	Toegestaan
	Beperkt kwetsbaar	Mag blijven	Mag blijven	Toegestaan
Nieuw	Kwetsbaar	Verboden	Verboden	Toegestaan
	Beperkt kwetsbaar	Verboden, tenzij	Verboden, tenzij	Toegestaan

PR normen Circulaire 'Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' (RNVGS).

Situatie	Type object	PR>10^{-5}	10^{-5}>PR>10^{-6}	PR<10^{-6}
Bestaand	Kwetsbaar en Beperkt kwetsbaar	Knelpunt	Knelpunt	Toegestaan
Nieuw	Kwetsbaar	Verboden	Verboden	Toegestaan
	Beperkt kwetsbaar	Verboden, tenzij	Verboden, tenzij	Toegestaan

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit. Met het groepsrisico wordt aangegeven of er als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat er een grote groep personen blootgesteld wordt. De norm van het groepsrisico is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het groepsrisico toeneemt en/ of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Voor transport van gevaarlijke stoffen over water wordt tevens het Toetsingskader ruimtelijke ontwikkeling langs hoofdvaarwegen (Rijkswaterstaat Directie ZH aug. 2004) aangehouden. Deze is van toepassing op de hoofdvaarwegen in het beheergebied van de directie Zuid-Holland. De zonering geldt voor nieuwe bestemmingen en wijziging van bestaande bestemmingen die voorzien in bebouwing aan de oever van de bedoelde hoofdvaarwegen.
Er wordt een bebouwingsvrije zone van 20 meter vanaf de gemiddelde waterlijn aangehouden. Maatwerk is in overleg met directie Zuid-Holland mogelijk.

Voor Buisleidingen zijn twee circulaires van toepassing:
- Zonering langs hoge-druk-aardgastransportleidingen (1984).
- Zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie (1984).

Infrastructuur

A15 en Grote Beer

Op grond van in 2007 uitgevoerde berekeningen voor het Basisnet Vervoer Gevaarlijks Stoffen ligt de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 24 meter uit het hart van de A15.
Voor de grote Beer geldt een risicocontour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar van 66 meter uit het hart van de weg.

Binnen deze PR-contour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten, zoals bijvoorbeeld woningen, worden gepland. Dit is ook niet het geval bij de herziening van het bestemmingsplan.

Bij in 2007 uitgevoerde berekeningen voor het Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen is een Groepsrisico van circa 0,06 maal de oriënterende waarde vastgesteld welke als gevolg van toekomstig vervoer nauwelijks toeneemt.

Op basis van de huidige situatie is een verantwoording van het Groepsrisico niet noodzakelijk.

Wanneer door ontwikkelingen in dit gedeelte van het plangebied het aantal aanwezigen aantoonbaar toeneemt is het wenselijk het Groepsrisico ter plaatse opnieuw te bepalen en bij eventuele significante toename hiervan de toelaatbaarheid hiervan te verantwoorden. Bepalend voor de eventuele toename zijn de nieuwe c.q. op te knappen bedrijfsgebouwen in het zuidelijk deel van het plangebied en de nieuwe brandweerkazerne.

Route gevaarlijke stoffen
Door de gemeente is geen route gevaarlijke stoffen vastgesteld. Gezien de aard van de bedrijven wordt in het plangebied of in de directe omgeving daarvan marginaal transport met gevaarlijke stoffen verwacht.

Gasleiding
Ten oosten van het zuidelijkste deel van het bestemmingsplangebied ligt een gasleiding. De afstand van deze leiding tot het plangebied is circa 70 m. Deze leiding heeft derhalve geen invloed op het plangebied.

Rivier de Noord
Het bestemmingsplangebied ligt in het westen aan de rivier de Noord. Een deel van deze rivier maakt onderdeel uit van het plangebied. De PR-contour 10^{-6} ligt volgens de 'risicoatlas water' en ook volgens de berekeningen van het Basisnet binnen de rivieroever. Er gelden in het toekomstige Basisnet plasbrandaandachtsgebieden van 25 meter vanuit de oever. Hierbinnen mogen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gesitueerd. In de huidige herziening van het bestemmingsplan is dit ook niet het geval.

De oriënterende waarde van het groepsrisico langs de Noord wordt bij lange na niet overschreden en verantwoording is derhalve niet noodzakelijk. Bereikbaarheid van de oever door de brandweer is in dit verband nog wel een aandachtspunt.

Bedrijvigheid

Er zijn geen bedrijven, met als bevoegd gezag de gemeente, in het plangebied of de directe omgeving daarvan, die voor het aspect externe veiligheid relevant zijn voor dit bestemmingsplan.

6.5 Kabels, leidingen en overige belemmeringen

In en in de omgeving van het plangebied komen naar verwachting geen kabels en leidingen voor die een belemmering vormen voor de ontwikkeling van het plangebied.
Voor aanvang van graafwerkzaamheden wordt de exacte ligging van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding opgevraagd bij de betrokken leidingbeheerders.

In het plangebied is een transformatorstation aanwezig. Deze nutsvoorziening wordt in de toekomstige situatie behouden of wordt in overleg met de leidingbeheerder verplaatst naar elders in het plangebied.

6.6 Riolering en waterhuishouding

Het Gemeentelijk Waterplan (2006) is opgesteld door de gemeente Alblasserdam en het waterschap Rivierenland. Het doel ervan is het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie van gemeente en waterschap op integraal en duurzaam waterbeheer.

In een watersysteemanalyse is het huidige watersysteem van de gemeente Alblasserdam onder de loep genomen. Over het algemeen kan geconstateerd worden dat het watersysteem redelijk functioneert.
De gemeente Alblasserdam voldoet per 2005 aan de meeste beleidslijnen van provincie en waterschap. De gemeente voldoet aan de basisinspanning; het buitengebied is aangesloten op de riolering, de gemeente werkt mee aan de realisatie van (verbeterd) gescheiden rioolstelsels en streeft ernaar gemengde stelsels om te bouwen naar gescheiden stelsels.

Ten aanzien van de watertoets zijn er onder meer de volgende aandachtspunten:
- Voor projecten met minder dan 500 m² toename van verharding is geen compensatie voor verlies aan waterberging nodig.
- Voor projecten van tussen de 500 en 1.500 m² toename van verharding wordt bij voorkeur via een 'waterbank' geregeld dat compensatie van open water gerealiseerd wordt.
- Voor projecten met meer dan 1.500 m² toename aan verharding moet de compenserende waterberging binnen het plangebied gerealiseerd worden.

Voor elke ruimtelijke ontwikkeling moet een waterparagraaf opgesteld worden. Deze waterparagraaf bestaat uit een aantal vaste onderdelen. Het eerste deel bestaat uit een algemene beschrijving van de ruimtelijke ontwikkeling en van de waterhuishoudkundige omgeving. Vervolgens worden de effecten van de ruimtelijke ingreep op de waterhuishouding beschreven. Tenslotte dient het wateradvies van de waterbeheerder opgenomen te worden en een motivatie, indien wordt afgeweken van dit advies.

Er zal voor het plangebied een waterparagraaf worden opgesteld in het kader van de ontwikkelingen binnen het plangebied.

6.7 Flora en fauna

Voor het plangebied Haven Zuid is een verkennend onderzoek naar de flora en fauna uitgevoerd (Croonen Adviseurs, 2007). In het kader van de herontwikkeling van Haven Zuid is inzicht in de aanwezige natuurwaarden gewenst en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele natuurwetgeving. Omdat geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebieden) aanwezig zijn ter plaatse of in de omgeving van het plangebied, richt het onderzoek zich uitsluitend op de Flora- en faunawet. De resultaten van het onderzoek worden hierna weergegeven.

Op basis van het verkennend onderzoek wordt geconstateerd dat, hoewel de regio rijk is aan natuurwaarden, de locatie van het initiatief geen bijzondere beschermde natuurwaarden herbergt door de ruimtelijke ligging in een relatief dicht bebouwd gebied en het intensieve grondgebruik. Waardevolle biotopen liggen veelal buiten het plangebied.

Van de beschermde soorten zijn vooral enkele vleermuissoorten, algemene vogelsoorten en orchidee in het plangebied te verwachten. Vleermuizen worden naar verwachting niet aangetast met de voorgestane ontwikkelingen. De orchidee is beschermd met het lichtste beschermingsregime en vormt geen belemmering voor het plan. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kapwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn.

Belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet kunnen dus naar verwachting eenvoudig worden voorkomen, waardoor er geen belemmeringen voor het project aan de orde zijn.

Er is naar verwachting geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabijgelegen Vogelrichtlijngebied. Een nadere toets in dit kader is derhalve niet noodzakelijk. Het is mogelijk om met de provincie vooroverleg te voeren over de procedures rondom Natura 2000-gebieden. Gezien het formaat van de voorgestane ontwikkeling is het wenselijk het natuuronderzoek te zijner tijd, vergezeld met het nader uitgewerkt stedenbouwkundig plan, met betrekking tot de Natuurbeschermingswet ter vooroverleg voor te leggen aan de provincie Zuid-Holland.

In de uitvoering zal bij het bouwrijp maken van het plangebied wél geschikte habitat ontstaan voor met name de rugstreeppad. De rugstreeppad staat bekend als superpionier en duikt regelmatig op bij bouwterreinen en pas opgespoten gronden in stedelijk gebied. Een poeltje water op een zandige bodem is al voldoende. In de omgeving van Alblasserdam is de rugstreeppad veelvuldig aanwezig. Het verdient de aanbeveling om tijdens de uitvoering preventieve maatregelen te treffen ter voorkoming van kolonisatie door de rugstreeppad. Hierbij kan gedacht worden aan de plaatsing van amfibiewerende schermen.

Er zijn tegenwoordig inmetselbare en onderhoudsvrije vleermuisverblijven ontwikkeld die ook door gebouwbewonende vleermuizen kunnen worden gebruikt. Hiermee wordt gegarandeerd dat voldoende vaste rust- en verblijfsplaatsen aanwezig zullen blijven voor de betreffende populatie. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in nieuwbouw in te passen.

7 FINANCIËLE HAALBAARHEID

Het verkavelingsplan is doorgerekend en is economisch uitvoerbaar. De marktpartij is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van hun terrein, terwijl de gemeente verantwoordelijk is voor het noordelijk terrein en de brandweerkazerne. Over de kostenverdeling van gezamenlijke investeringen is onderhandeld met de marktpartij. Na afronding van deze onderhandelingen en het sluiten van het contract is de gemeentelijke grondexploitatie Haven Zuid hierop aangepast.

8 HET BESTEMMINGSPLAN

8.1 Plansystematiek

Doel van het plan is enerzijds het consolideren van de bestaande situatie en anderzijds het versterken en beperkt ontwikkelen van verschillende functies in het havengebied.

Om dit doel te kunnen verwezenlijken, is gekozen voor een gemengde planvorm bestaande uit gedetailleerde bestemmingen en een gebied met een uit te werken bestemming.
Voor het gebied waarin de bestaande situatie geconsolideerd wordt, is gekozen voor een gedetailleerde, perceelsgerichte planvorm.

Door de combinatie van de twee planvormen kan een bestemmingsplan volgens het zogenaamde 'mengkraanmodel' worden gemaakt, waarin zowel de beheersfunctie als de beperkte ontwikkelingsfunctie met betrekking tot het plangebied tot uitdrukking wordt gebracht.

Het eigenlijke plan, dat juridisch voor een ieder bindend is zodra het de wettelijke procedures heeft doorlopen en uiteindelijk onherroepelijk is geworden, bestaat uit de plankaart alsmede de daarbij behorende voorschriften (met bijlagen).
De plankaart met legenda geeft aan voor welke doeleinden de verschillende gronden bestemd zijn. De voorschriften, onderverdeeld in Hoofdstuk 1 tot en met 4 geven aan welke regels voor die gronden in acht moeten worden genomen. Voor de inhoud en systematiek van het bestemmingsplan is aangesloten bij de bestemmingsplansystematiek van Alblasserdam. Verder is ook aangesloten bij de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP) 2008, wat per 1 juli 2009 landelijk verplicht is gesteld.

In Hoofdstuk 1 is in artikel 1 aangegeven wat in de overige voorschriften verstaan wordt onder bepaalde begrippen en in artikel 2 hoe bij toepassing van de voorschriften moet worden gemeten.

In Hoofdstuk 2 zijn steeds per bestemming de daarop van toepassing zijnde bouwregels weergegeven. Daarbij is, al naar gelang de bestemming, onderscheid gemaakt in verschillende onderdelen.
In lid 1, de bestemmingsomschrijving, wordt, gerelateerd aan de plankaart, aangegeven voor welke doeleinden de desbetreffende gronden bestemd zijn.

In lid 2, de bouwregels, wordt bepaald in hoeverre de grond mag worden bebouwd. Daarin worden regels gesteld ten aanzien van de situering, al dan niet gekoppeld aan bouwvlakken en de maatvoering van de bebouwing.

In de overige leden kunnen, afhankelijk van het nut en de noodzaak bij de betreffende bestemming, nog gebruiksregels, nadere eisen, vrijstellingsbevoegdheden, wijzigingsbevoegdheden of inrichtingsregels voorkomen. Deze zijn, in voorgaande volgorde, geregeld in de leden 3 en verder. Bij het ontbreken van één van de bepalingen is chronologisch doorgenummerd.

In Hoofdstuk 3 zijn de algemene bepalingen opgenomen.
De algemene vrijstellingsbepalingen voorzien in de bevoegdheid van burgemeester en wethouders om vrijstelling te verlenen van het in de voorschriften bepaalde ten behoeve van (zeer) ondergeschikte veranderingen zoals: geringe maatafwijkingen, kleine nutsvoorzieningen, uitbreiding van bestaande, in maatvoering afwijkende, bebouwing.
Verder zijn algemene bepalingen opgenomen inzake de uitsluiting aanvullende werking bouwverordening, de procedurebepaling, de algemene gebruiksbepaling en anti-dubbeltelbepaling.

In Hoofdstuk 4 zijn de overgangs- en slotbepalingen opgenomen. Hierin zijn de overgangsbepaling, strafrechtelijke bepaling alsmede de slotbepaling opgenomen.

8.2 De bestemmingen

In het bestemmingsplan zijn verschillende bestemmingen opgenomen. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de inhoud van de verschillende bestemmingen.

In de voorschriften komen de volgende bestemmingen voor:

Bedrijf (B)
Binnen deze bestemming is een scheepswerf toegestaan. Daarnaast is aan een scheepswerf ondergeschikte detailhandel en bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2 toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf-hijskraan’ en ‘specifieke vorm van bedrijf-scheepslift’ op de plankaart is tevens respectievelijk een hijskranen en een scheepslift toegestaan. Deze zijn via aanduiding geregeld omdat deze zijn gesitueerd in de nu geregelds bebouwingsvrije zone. Daarbij hebben de hijskranen ook een zeer afwijkende hoogte. Ter plaatse van de aanduiding ‘geluidscherm’ dient geluidwerende bebouwing met een hoogte van minimaal 8 m te worden gebouwd, één en ander conform het akoestische onderzoek.

Bedrijfsgebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak. In de voorschriften zijn nadere bebouwingsregels gegeven. Ter plaatse van de aanduiding ‘bebouwingsvrije zone’ op de plankaart zijn geen bouwwerken, met uitzondering van terrein- en erfafscheidingen toegestaan. Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen voor het bouwen binnen het op de plankaart aangeduide gebied ‘bebouwingsvrije zone’.

Binnen deze bestemming is verder een vrijstelling opgenomen voor bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 3.1, welke naar aard en invloed op de omgeving gelijk zijn aan bedrijvigheid in milieucategorie 2.
Ook is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 3.2.

Centrum (C)
De op de plankaart voor ‘Centrum’ (C) aangewezen gronden zijn onder meer bestemd voor dienstverlenende bedrijven, horeca, wonen, maatschappelijke voorzieningen, wonen, aan-huis-verbonden beroepen, voorzieningen voor verkeer en verblijf, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd.

De goothoogte en (nok)hoogte mag niet meer bedragen dan op de plankaart is aangegeven.

Gemengd (GD)
De gronden binnen deze bestemming zijn bestemd voor maatschappelijke doeleinden in de vorm van een brandweerkazerne en lichte bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2. De gronden zijn tevens bestemd voor onder meer groen- en verkeersvoorzieningen. Ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' dient geluidwerende bebouwing met een hoogte van minimaal 8 m te worden gebouwd.

Gebouwen mogen uitsluitend gebouwd worden binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak. In de voorschriften zijn nadere bebouwingsregels opgenomen.

Verkeer (V)
De op de plankaart voor 'Verkeer' (V) aangewezen gronden zijn bestemd voor voorzieningen voor verkeer, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd en voor bepaalde bouwwerken, geen gebouw zijnde, zijn maximum hoogtes opgenomen in de voorschriften.

Verkeer-Verblijfsgebied (V-VB)
De op de plankaart voor 'Verkeer-Verblijfsgebied' (V-VB) aangewezen gronden zijn bestemd voor voorzieningen voor verkeer en verblijf, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd en voor bepaalde bouwwerken, geen gebouw zijnde, zijn maximum hoogtes opgenomen in de voorschriften.

Water (WA)
De op de plankaart voor 'Water' (WA) aangewezen gronden zijn bestemd voor water en waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder voorzieningen voor waterberging, waterhuishouding, waterwegen, waterlopen en vijvers. Vervolgens ook voor waterstaatkundige doeleinden waaronder voorzieningen voor vaarwater. Daarnaast zijn de gronden bestemd voor groenvoorzieningen en voorzieningen voor verkeer en verblijf, waaronder bruggen en duikers.

Ter plaatse van de desbetreffende aanduiding op de plankaart zijn de gronden ook bestemd voor een brug, jachthaven, een aanlegsteiger en een steiger.

Voor het bouwen van gebouwen geldt dat deze uitsluitend ten behoeve van de jachthaven mogen worden gebouwd.

Wonen (W)
Binnen de bestemming 'Wonen' (W) zijn de gronden bestemd voor wonen, aan-huis-verbonden beroepen, tuinen, erven en verhardingen.

In de gebruiksregels van deze bestemming is nader bepaald onder welke voorwaarden aan-huis-verbonden beroepen zijn toegestaan.
De hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd, waarbij geldt dat het bouwvlak volledig mag worden bebouwd. De goothoogte en (nok)hoogte mag niet meer bedragen dan op de plankaart is aangegeven.

Bijgebouwen mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd en dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd.

Het bebouwingspercentage achter de oorspronkelijke achtergevelrooilijn van het hoofdgebouw mag maximaal 50% bedragen tot een maximum gezamenlijke oppervlakte van 60 m².

Centrum-Uit te werken (C-U)
De gronden binnen deze bestemming zijn onder meer bestemd voor horeca, dienstverlenende bedrijven, maatschappelijke voorzieningen, toeristische en recreatieve voorzieningen functies.

De bestemming wordt uitgewerkt met inachtneming van de in de voorschriften genoemde regels. Er mag pas gebouwd worden na uitwerking van de bestemming.

Waterstaat-waterkering (dubbelbestemming)
De op de plankaart voor 'Waterstaat-waterkering (dubbelbestemming)' aangewezen gronden zijn naast de overige daaraan gegeven bestemmingen primair bestemd voor voorzieningen voor de directe en indirecte kering van het water, aanleg, instandhouding en/of bescherming van de waterkering, verhardingen en groenvoorzieningen.

Op deze gronden mogen uitsluitend gebouwen worden gebouwd ten behoeve van de overige aan deze gronden gegeven bestemmingen met inachtneming van de bijbehorende bebouwingsregels, mits de belangen van de instandhouding en/of bescherming van de waterkering niet worden geschaad. Over de bebouwing van deze gronden als bedoeld onder a winnen burgemeester en wethouders advies in bij de dijkbeheerder, i.c. het Waterschap Rivierenland.

9 PROCEDURES

9.1 Inspraak en vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’ is conform artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening in vooroverleg gezonden naar de betreffende personen en instanties.
Verder is het plan overeenkomstig de gemeentelijke inspraakverordening ter inzage gelegd waarbij de mogelijkheid is geboden om reacties in te dienen.

De resultaten van de inspraak en vooroverleg zijn samengevat in door de gemeente opgestelde ‘Nota Inspraak en vooroverleg ex artikel 10 BRO van het voorontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’’ van de gemeente Alblasserdam. In deze nota worden de ingediende reacties samengevat en is per reactie aangegeven of de zienswijze aanleiding heeft gegeven om het plan te wijzigen. De nota is terug te vinden in de bijlagen.

9.2 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Conform het bepaalde in artikel 23 Wet op de Ruimtelijke Ordening heeft het ontwerpbestemmingsplan de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure uit de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht doorlopen.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 13 juni tot en met 24 juli 2008 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Binnen deze termijn van terinzagelegging is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze ten aanzien van het plan naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is door vier instanties/bedrijven/verenigingen gebruik gemaakt.

De binnengekomen zienswijzen zijn samengevat weergegeven in de ‘Nota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’ van de gemeente Alblasserdam. In deze nota is tevens een reactie vanuit de gemeente gegeven op de ingekomen zienswijzen en of de zienswijze heeft geleid tot aanpassing van het bestemmingsplan. De ‘Nota zienswijzen’ treft u aan in de bijlagen bij deze toelichting. Daarnaast hebben er enkele ambtshalve wijzigingen plaatsgevonden. Ook deze zijn vermeld in het raadsbesluit.

Het bestemmingsplan ‘Haven Zuid’ is op 12 november 2008 door de gemeenteraad van de gemeente Alblasserdam vastgesteld.

Rosmalen, november 2008
Croonen Adviseurs b.v.

Bijlage 1

Nota inspraak en vooroverleg
Voorontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’

Bijlage 2

Natuuronderzoek Haven Zuid

Bijlage 3

Nota zienswijzen
Ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’

NOTA ZIENSWIJZEN ONTWERPBESTEMMINGSPLAN ‘HAVEN ZUID’

GEMEENTE ALBLASSERDAM

Gemeente Alblasserdam

Nota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**1**
2	**ZIENSWIJZEN**	**2**
2.1	Algemeen	2
2.2	Zienswijzen	2

Projectnummer
NZW10-ALB00015-01A

Rosmalen, november 2008

Telefoon: 073 52 33 900 Hoff van Hollantlaan 7 Postbus 435 5240 AK Rosmalen
Telefax: 073 52 33 999 E-mail: bureau@croonen.nl

1 INLEIDING

Van 13 juni 2008 tot en met 24 juli 2008 heeft het ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’ gedurende zes weken ter inzage gelegen.
Op grond van artikel 23 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (oud) is de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht) doorlopen en is eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze naar voren te brengen ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’ van de gemeente Alblasserdam. Van deze gelegenheid hebben vier bedrijven/instanties/verenigingen gebruik gemaakt.

De binnengekomen zienswijzen zullen in de navolgende hoofdstukken worden samengevat en van een reactie worden voorzien. Tevens zal worden aangegeven of de zienswijzen zal leiden tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De gewenste aanpassingen naar aanleiding van de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure zullen worden verwerkt in het uiteindelijke bestemmingsplan ‘Haven Zuid’.

2 ZIENSWIJZEN

2.1 Algemeen

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Haven Zuid’ heeft in het kader van de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure met ingang van 13 juni 2008 gedurende 6 weken voor eenieder ter inzage gelegen in het gemeentehuis te Alblasserdam.
Gedurende deze termijn van ter-inzage-legging kon een ieder een zienswijze naar voren brengen.

Binnen de gestelde termijn zijn vier verschillende zienswijzen ontvangen. De ingediende zienswijzen worden in deze nota samengevat weergegeven.
Dit betekent niet dat die onderdelen van de zienswijzen, die niet expliciet worden genoemd, niet bij de beoordeling zouden zijn betrokken. De zienswijzen zijn in hun geheel beoordeeld.

Alle zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn ontvangen en derhalve ontvankelijk.

2.2 Zienswijzen

Volgnummer **: 1**
Naam/adres **:** Kamer van Koophandel Rotterdam, Postbus 450, 3000 AL Rotterdam
Datum **:** 22 juli 2008
Datum inkomen **:** 23 juli 2008

Samenvatting zienswijze:
De Kamer van Koophandel (KvK) geeft aan in het kader van het vooroverleg met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan al te hebben gereageerd op het bestemmingsplan met het feit dat de scheepswerf een bedrijf in milieucategorie 5.1 betreft op grond van de VNG-brochure ‘Bedrijven en milieuzonering’ uit 2007. De Kamer van Koophandel geeft aan dat de Nota inspraak en vooroverleg als antwoord geeft dat uit akoestisch onderzoek is gebleken dat de bouw woningen wettelijk mogelijk is, mits wordt voorzien in geluidswerende voorzieningen. De Kamer van Koophandel geeft aan dat daarin wordt voorbij gegaan aan enkele andere aspecten, te weten geur en stof, waarvoor een afstand van minimaal 100 meter dient te worden aangehouden tot gevoelige bebouwing. Een enkele dove gevel is hiervoor niet afdoende geven zij aan. Verder wordt nogmaals verwezen naar hun reactie in het kader van vooroverleg.
Er wordt dringend verzocht te motiveren waarom de gemeente van mening is dat op een afstand van 50 meter in plaats van 500 meter van een scheepswerf woningen kunnen worden gebouwd.

Reactie gemeente:
De bouwmogelijkheid voor nieuwe woningen in het plangebied is gekoppeld aan de bestemming ‘Centrum-Uit te werken’. Een van de voorwaarden voor deze uitwerking betreft dat er geen sprake mag zijn van milieuhygiënische belemmeringen. Indien tijdens de uitwerkingsprocedure blijkt dat er wel sprake is van dergelijke belemmeringen, zal de woningbouw niet gerealiseerd kunnen en mogen worden.

In de nota Zienswijze en vooroverleg van 27 mei 2008, is al vermeld dat uit het akoestisch onderzoek naar voren komt dat de te bouwen woningen wettelijk mogelijk zijn, mits wordt voorzien in een geluidswerende voorziening. Deze geluidswerende voorziening is in de voorschriften mogelijk gemaakt. Alleen de kopse westgevel dient als 'dove'gevel te worden uitgevoerd of achter deze gevel dienen geen geluidgevoelige functies gesitueerd te worden.
Ook in de bestaande situatie is er sprake van een beperkte afstand tussen woningen en bedrijven, waarmee de bestaande en toekomstige bedrijven rekening dienen te houden in hun bedrijfsvoering.
De richtafstanden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering zijn richtafstanden, waarvan gemotiveerd afgeweken kan worden. De richtafstand voor geluid bedraagt voor scheepwerven 500 meter. Door uitgebreid akoestisch onderzoek is aangetoond dat bij de plannen in Haven-Zuid ook op kortere afstand dan 500 meter grotendeels voldaan kan worden aan de normen uit de wet geluidhinder. De richtafstanden uit de VNG-publicatie zijn geprojecteerd op een rustige woonwijk. Bij het omgevingstype 'gemengd gebied (waaronder Haven Zuid valt) kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verlaagd. Voor geluid wordt de richtafstand dan 300 meter en voor stof en geur 50 meter. Aan deze 50 meter wordt voldaan. Voor geluid zie voorgaande.
Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van een nieuwe grote bedrijfshal voor Oceanco. Uitgangspunt is daarbij dat de activiteiten binnen plaats zullen gaan vinden. Bij activiteiten in een gesloten hal zullen de mogelijke emissies van stof en geur per definitie minder zijn dan wanneer de activiteiten buiten plaatsvinden.

Actie: Niet van toepassing

Volgnummer **: 2**
Naam/adres **:** Simmons & Simmons, Postbus 190, 3000 AD Rotterdam, namens:
- Alblasserdam Yachtbuilding B.V. (AYB);
- Alblasserdam Yachtbuilding Shipyards B.V. (AYS);
- Alblasserdam Yachtbuilding Properties B.V. (AYP).

Datum **:** 23 juli 2008
Datum inkomen **:** 23 juli 2008

Samenvatting zienswijze:
AYB heeft een inrichting aan de Zuiderstek 40 te Alblasserdam, te weten Oceanco. AYS heeft eigendom van de gronden waarop Oceanco is gevestigd. AYP heeft recent de naastgelegen gronden, waar voorheen Van der Giesen-De Noord N.V. (VDG terrein) was gevestigd, in eigendom verworven en is doende dit terrein in gebruik te gaan nemen en de activiteiten in te passen in haar bedrijfsvoering.
Reclamanten kunnen zich niet in allen punten met het ontwerpbestemmingsplan verenigen:
1.1 Enige aspecten in de toelichting zijn inmiddels achterhaald, bijvoorbeeld met betrekking tot de eigendomsveranderingen
1.2 Op pagina 22 van de toelichting wordt aangegeven dat de bebouwing van Oceanco voorlopig wordt gehandhaafd. Reclamanten wensen de suggestieve formulering, dat Oceanco op termijn zou verdwijnen, aangepast te hebben.

2 Reclamanten achten het van groot belang dat voor de inrichtingen maatgevende aspecten, zoals geluid, zorgvuldig worden bezien en dat hun bedrijfsvoering niet in gevaar komt. De vergunde geluidsruimte op immissieniveau, zoals opgenomen in de vigerende vergunningen Wet milieubeheer van reclamanten, is maatgevend. Reclamanten constateren dat het aan het Ontwerpbestemmingsplan ten grondslag liggende geluidsrapport (van D. Kraaij d.d. 5 mei 2008) niet volledig is op enkele punten:
   a De inhoud van het geluidsrapport d.d. 11 januari 2008, bij het voorontwerpbestemmingsplan is door akoestisch adviseur van reclamanten bezien. Hieruit kwamen diverse punten van aandacht voort. De belangrijkste aandachtspunten zijn echter niet in het aangepaste geluidsrapport d.d. 5 mei 2008 ondervangen en blijven dus nog actueel.
   b Naar aanleiding van een overleg tussen de akoestische adviseurs van reclamant en de gemeente dient de gehanteerde wijze van modellering van geluidsbronnen te worden aangepast.
   c Voor fase 1 moeten de consequenties op gebied van geluid worden doorgerekend voor de situatie nu, zonder afschermende bebouwing, aangezien deze nu nog niet aanwezig is. In figuur 5 van het geluidsrapport van 5 mei 2008 is de afschermende bebouwing onterecht wel gemodelleerd.
   d Afhankelijk van de uitkomst van de nieuwe geluidsberekeningen moeten er conclusies worden getrokken ten aanzien van de status van de woningen in het plangebied.

3.1 Met betrekking tot de bestemming ‘Centrum-Uit te werken’ geven reclamanten aan dat ook geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, worden toegelaten. Dit is alleen acceptabel indien de bedrijfsactiviteiten op het gezoneerde bedrijventerrein ongehinderd kunnen worden voortgezet. Deze bedrijfsactiviteiten dienen beter dan nu is geregeld in artikel 10 te worden gewaarborgd.

3.2 Op pagina 26 van de toelichting wordt ten onrechte gesuggereerd dat de geluidsgevoelige objecten worden afgeschermd door bedrijfsbebouwing. Dit is echter onjuist aangezien die bebouwing (door derden) moet worden gerealiseerd op de C-U bestemming en bij de GD bestemming.

3.3 Het geluidsrapport constateert dat geen hogere grenswaarden op de locatie noodzakelijk zijn, maar dan moeten de geluidswerende voorzieningen wel zijn aangebracht, zoals aangegeven in het stedenbouwkundige ontwerp.

3.4 Reclamanten verzoek een aantal aangegeven passages/bepalingen toe te voegen aan de uitwerkingsregels in artikel 10 van de voorschriften. Het betreffen hier passages/bepalingen ter bescherming van de activiteiten op het gezoneerde bedrijventerrein.

3.5 Er moet duidelijk worden gewaarborgd dat de geluidswerende voorzieningen eerst worden gerealiseerd, voordat de geluidsgevoelige functies worden gerealiseerd. In dat kader zijn de pagina’s 29 en 30 van de toelichting niet geheel duidelijk.

4 Ter plaatse van de bestemming GD zal een bestaande loods van AYP worden gesloopt om plaats te maken voor de brandweerkazerne. Uit het geluidsrapport blijkt ook dat hier een geluidswerende voorziening is gemodelleerd. In het kader van de toelatingsplanologie dient derhalve binnen deze bestemming de brandweerkazerne of een andere geluidswerende voorziening mogelijk te worden gemaakt.

5 Reclamant is van mening dat artikel 13 ‘Algemene bouwregels’ niet overeenstemt met het bij het ontwerpbestemmingsplan gevoegde geluidsrapport. De zienswijze geeft een voorstel tot aanpassing van de bepaling. Ook dient het begrip ‘geluidsgevoelige functies’ uit artikel 1 van de voorschriften te worden aangepast aan de nieuwe regelgeving. Een voorstel tot aanpassing wordt gedaan.

6.1 De inrichtingen van reclamanten kwalificeren zich als inrichtingen ex artikel 40 Wgh j^{o} 2.4 Ivb. Reclamant is van mening dat dit ook tot uiting moet komen in de bestemmingsomschrijving door 3.1 onder a aan te vullen met ‘inrichting in de zin van artikel 2.4 Ivb toegestaan’.

6.2 Reclamanten geven aan dat de via vrijstelling en wijzigingsbevoegdheid mogelijke milieucategorieën 3.1 en 3.2 niet voorkomen in de bijgevoegde staat van bedrijfsactiviteiten. Daarnaast wordt verzocht in de artikelen 3.4 en 3.5 de mogelijkheid op te nemen van een vrijstelling respectievelijk wijziging voor bedrijvigheid in een niet nader genoemde milieucategorie, welke naar aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen is met de toegestane activiteiten in milieucategorie 2 en de activiteiten geen onevenredige overlast veroorzaken voor de omgeving.

6.3 Reclamanten geven aan dat in de ‘zichtlijn’ een scheepslift en een hellingbaan aanwezig zijn en dat zij ervan uitgaan dat het gebruik hiervan mag worden voortgezet.

6.4 De aan de westzijde geprojecteerde ‘specifieke vorm van bedrijfhijskraan’ met de kraanbaan is gedeeltelijk gelegen in het geprojecteerde bouwvlak (nieuw droogdok). Wellicht moet hier meer flexibiliteit in de bestemmingsbepalingen worden ingebouwd.

6.5 Reclamanten geven aan zich te kunnen verenigen met de op de plankaart geregelde ‘zichtlijn’ ter plaatse van de aangeduide 'bebouwingsvrije zone’ op de plankaart. Deze bebouwingsvrije zone dient echter niet groter te zijn/worden. Mocht de bedoelde zichtlijn toch groter zijn en over een gedeelte van het geprojecteerde bouwvlak vallen dan zijn reclamanten wel bereid om met de gemeente te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn ten aanzien van de beeldkwaliteit.

6.6 In het voorontwerpbestemmingsplan was de bebouwingsvrije zone langs het water van de Noord nog niet opgenomen. Deze zone is kennelijk erin gekomen naar aanleiding van opmerkingen van Rijkswaterstaat. Reclamanten kunnen zich niet verenigen met deze bebouwingsvrije zone. Momenteel worden op een gedeelte van deze zone binnen de inrichting van Oceanco containers opgeslagen. Reclamanten vinden het wel voorstelbaar dat hier geen bouwwerken komen, waar langdurig mensen verblijven (gezien het aspect externe veiligheid). Echter, ingeval van andere bouwwerken dan gebouwen, zal dit niet aan de orde zijn. Voorgesteld wordt binnen deze zone alleen gebouwen uit te sluiten.

6.7 Direct ten zuiden van de bestemming GD is binnen de bestemming Bedrijf een bouwvlak ingetekend voor een nieuw op te richten loods met een maximaal toegestane goot- en bouwhoogte van 5 meter. De huidige dijkloods heeft een hoogte van 9,6 m. Een hoogte van 5 meter is om bedrijfstechnische redenen te laag. Verzocht wordt deze maximale hoogte te verhogen naar 10 m.

6.8 In de (nabije) toekomst is het mogelijk dat reclamanten nog een tweede loods voor opslag en distributie van goederen of anderszins gewenst achten. Deze zou dan eventueel komen aan de zuidzijde van de bestemming Bedrijf. Gevraagd wordt om ook op dit punt flexibiliteit in te bouwen in het bestemmingsplan.

7.1 De huidige hallen A en B op het voormalige VDG terrein zullen onder het overgangsrecht komen te vallen. Er wordt door reclamanten vanuit gegaan dat deze hallen nog wel verbouwd c.q. gedeeltelijk vernieuwd mogen worden conform artikel 19.1 onder a van het ontwerpbestemmingsplan.

7.2 Artikel 19.1 sub c verklaard het overgangsrecht buiten toepassing voor bouwwerken die in strijd met het vigerende bestemmingsplan zijn gebouwd. Reclamanten kunnen zich hier niet mee verenigen, tenzij van gemeentewege kan worden verklaard dat de bestaande bebouwing niet door deze bepaling zijn beslagen. Wellicht dat artikel 19.3 ook voor rechtspersonen kan gaan gelden.

Reactie gemeente:

Ad 1.1 De toelichting van het bestemmingsplan zal hierop worden aangepast.

Ad 1.2 Op blz. 22 van de toelichting staat een samenvatting van het Structuurplan Haven Zuid (2005). Dit is een vastgesteld document, waaruit een samenvatting is overgenomen. In het structuurplan was destijds nog sprake een mogelijke verplaatsing van Oceanco in het noordelijk deel van het plangebied. Conform huidige overeenkomst d.d. 8 april 2008 is deze verplaatsing van de baan.

Ad 2 Er is een nieuw akoestisch onderzoek uitgevoerd. Er is aangetoond dat de geluidsbelasting op de woningen geen belemmering is. Ten opzichte van het akoestisch onderzoek d.d. 5 mei 2008 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd, welke zijn vastgelegd in de versie d.d. 28 augustus 2008:

- Meest recente zone bewakingsmodel (concept status) in plaats van definitieve zone bewakingsmodel d.d. juli 2008.
- Plankaart/verkavelingsplan TEK01-ALB00015-01k d.d. 21 maart 2008 in plaats van plankaart verkavelingsplan uit het VO.
- Hoogte waterkerende loods van 5 naar 8 meter.
- Bronhoogte in nieuw te bouwen scheepsloods van 5 naar 20 meter.

Ad 3.1 De voorschriften zullen onder artikel 10.2 voor wat betreft de formulering worden aangepast.

Ad 3.2 De geluidsgevoelige functies kunnen niet eerder in gebruik worden genomen dan nadat de geluidwerende voorzieningen binnen de ‘CU-bestemming’ zijn gerealiseerd. Immers, voordat deze geluidwerende voorzieningen zijn gerealiseerd, kunnen de geluidsgevoelige functies juridisch niet voldoen aan het bepaalde onder 10.2.1 sub a van de voorschriften, dat er geen sprake mag zijn van milieuhygiënische belemmeringen. Er worden ontwerpuitgangspunten beschreven, namelijk dat de geluidsgevoelige objecten afgeschermd moeten worden. De plantoelichting zal met betrekking tot dit punt niet worden aangepast.

Ad 3.3 De geluidsgevoelige functies zullen niet eerder in gebruik kunnen worden genomen dan dat de geluidwerende voorzieningen zijn gerealiseerd. Immers, voordat deze geluidwerende voorzieningen zijn gerealiseerd, kunnen de geluidsgevoelige functies juridisch niet voldoen aan het bepaalde onder 10.2.1 sub a van de voorschriften, dat er geen sprake mag zijn van milieuhygiënische belemmeringen.

Ad 3.4 De voorschriften zullen onder artikel 10.2 met betrekking tot dit punt inhoudelijk niet worden aangepast. Wel zal de formulering ter verduidelijking worden aangepast.

Ad 3.5 Zie reactie onder ad 3.3. De toelichting zal nader bekeken worden op de mogelijkheden voor meer duidelijkheid.

Ad 4 Binnen de bestemming ‘Gemengd’ is al voorzien in de mogelijkheid van de bouw van de brandweerkazerne (zie artikel 5.1 sub a). Binnen de bestemmingsomschrijving en de bouwregels zullen ook overige geluidwerende voorzieningen mogelijk worden gemaakt.

Ad 5 Het voorstel van reclamanten voor een gewijzigde redactie van artikel 13 zal gedeeltelijk worden overgenomen. Voor de eerste zin wordt geen reden gezien waarom deze aangepast dient te worden, aangezien in de opgenomen eerste zin geen onjuistheden staan. Ook de industrieterreingedeelten vallen immers binnen de 50 d(B)A-contour. In de tweede zin zal achter de woorden geluidsgevoelige bebouwing de zinsnede ‘, waaronder woningen,’ worden toegevoegd. Aan het eind van de bepaling zal het voorgesteld van reclamant worden opgenomen, te weten het gedeelte : ‘…of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.’

Ad 6.1 Het voorgestelde zinsdeel zal in de voorschriften worden opgenomen.

Ad 6.2 De regels worden aangevuld, zodat ook categorie 2 bedrijfsactiviteiten, die niet in de Staat van bedrijfsactiviteiten voorkomen, via vrijstelling mogelijk worden gemaakt. De gemeente is wel van mening dat met de mogelijkheid van bedrijven in milieucategorieën 3.1 en 3.2 via vrijstelling dan wel wijziging voldoende bedrijfsactiviteiten mogelijk worden gemaakt en ziet geen reden om ook niet nader benoemde (hogere) milieucategorieën mogelijk te maken. Ook vindt de gemeente het niet noodzakelijk om bedrijven toe te staan in een hogere milieucategorie dan 3.1 en 3.2 die naar aard en invloed gelijk te stellen zijn aan milieucategorie 2 bedrijven.

Ad 6.3 Voor de bestaande scheepslift zal een nadere aanduiding op de plankaart worden opgenomen en deze zal ook in de voorschriften worden geregeld.

Ad 6.4 Het gebied met de betreffende aanduiding zal worden verruimd.

Ad 6.5 Van dit punt wordt kennis genomen.

Ad 6.6 De bebouwingsvrije zone ter breedte van 20/25 meter langs rivier de Noord is inderdaad in opdracht van Rijkswaterstaat, via de vooroverlegreactie van de VROM-inspectie, regio Zuid-West, in het ontwerpbestemmingsplan gekomen. Naast externe veiligheid dient deze zone ook vrij van obstakels te blijven ten behoeve van het onderhoud van de kades en het zicht van de scheepvaart op de langs de rivier staande verkeerstekens. De zone is ook opgenomen ten behoeve van de veiligheid en het zicht op en nabij kruisingen van vaarwegen. Ook grote bouwwerken, anders dan ten behoeve van de scheepvaart, zijn in de bebouwingsvrije zone dus niet wenselijk. Ten aanzien van dit punt wordt de zienswijze ongegrond geacht.

Ad 6.7 De maximale goot- en bouwhoogte voor de te bouwen loods zullen, gezien de huidige hoogte van de bestaande loods worden aangepast, te weten beide naar maximaal 8 meter.

Ad 6.8 De mogelijkheid van een tweede loods voor opslag en distributie zal nu niet in het bestemmingsplan worden meegenomen. De noodzakelijkheid hiervan in de toekomst is nog te onzeker. Indien in de toekomst blijkt dat een tweede loods noodzakelijk is, zal via de Projectenwet een wijzigingsvoorstel moeten worden ingebracht. De gemeente zal deze dan conform de wettelijke voorschriften beoordelen.

Ad 7.1 Het bepaalde onder artikel 19.1 van de voorschriften geeft inderdaad de mogelijkheid bestaande (legale) bebouwing onder het overgangsrecht gedeeltelijk te vernieuwen of veranderen.

Ad 7.2 Het bepaalde onder artikel 19.1 sub c is letterlijk overgenomen uit het wetvoorstel voor het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening. Per 1 juli 2008 is dit besluit, met onder andere een voorgeschreven tekst voor het overgangsrecht, in werking getreden. Omdat het ontwerpbestemmingsplan voor 1 juli 2008 ter inzage is gelegd hoeft in principe nog niet te worden voldaan aan deze voorgeschreven bepalingen in de Bro, maar aangezien daar nu wel al aan wordt voldaan, wordt geen reden gezien hier nu een uitzondering op te maken. Bij de aankoop-/overnamebeslissing van de gronden van een ander bedrijf, hadden aspecten met betrekking tot de legaliteit van aanwezige gebouwen en bouwwerken al betrokken dienen te worden. Dit was en is niet de verantwoordelijkheid van de gemeente.
Artikel 19.3 zal niet voor rechtspersonen gaan gelden, aangezien dit niet voor rechtspersonen van toepassing is. Deze regeling is bedoeld voor persoonsgebonden overgangsrecht voor gevallen die niet meer in het nieuwe bestemmingsplan passen en waarvoor de overgangsrechtelijke bepalingen bij nader inzien niet redelijk zijn.

Actie: De voorschriften, plankaart en toelichting zullen worden aangepast.

Volgnummer **: 3**
Naam/adres **:** Rijkswaterstaat Zuid-Holland, Postbus 556, 3000 AN Rotterdam
Datum **:** 22 juli 2008
Datum inkomen **:** 24 juli 2008

Samenvatting zienswijze:

1 Via de brief van de VROM-inspectie, d.d. 27 februari 2008 in het kader van het vooroverleg is erop aangedrongen de verplaatsing van de huidige veerdiensthalte naar de in het plan aangegeven nieuwe locatie geheel te laten vervallen. In de Nota inspraak en vooroverleg geeft de gemeente aan het aanlandpunt uitsluitend te willen gebruiken voor toeristisch vervoer over water indien verplaatsing van de fast ferry niet mogelijk zou zijn. Ook vraagt de gemeente zich af of het bovenregionale belang van een transferium en het ontlasten van de verkeersdruk op het dijklint voldoende is betrokken in de belangenafweging. Rijkswaterstaat wijst er nogmaals op dat de rivier de Noord de status heeft van hoofdtransportas en voor de scheepvaart van nationale en internationale betekenis is. Veiligheid en vlotheid van het scheepvaartverkeer is des te meer van belang. Bij toeristisch verkeer gaat het veelal om schepen die gedurende langere tijd aangemeerd liggen (langer dan de fast ferry/waterbus) en veelal groter zijn dan de fast ferry. Gebruik van de aanlegsteiger voor alleen toeristisch watervervoer vermindert het gevaar voor de veiligheid en vlotheid van het scheepvaartverkeer onvoldoende. Kortom:
   - De op de plankaart aangegeven aanlegsteiger betekent een onwenselijke versmalling van de vaarweg.
   - De aanlegsteiger ligt te dicht bij de in- en uitvaart van de haven waardoor zicht vanuit de haven en visa versa wordt belemmerd en de scheepvaart in gevaar brengt.
   - Er blijft te weinig ruimte over voor zeevaart en zeilschepen met staande masten om op een vlotte en veilige wijze door het beweegbare gedeelte van de verkeersbrug over de Noord te kunnen varen.
   - Bij radarvaart kan de fast ferry door radarreflectie en valse echo's moeilijker worden onderscheiden als echo op de radar.

   Gezien genoemde nautische eisen en aspecten is destijds de nu bestaande afmeerlocatie zeer zorgvuldig gekozen.

Verplaatsing kan alleen via een ontheffing door de Hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat. Omdat de voorgestelde locatie niet kan voldoen aan de eisen voor een vlotte en veilige verkeersafwikkeling, kan geen ontheffing worden verleend. De verplaatsing van de huidige aanlegsteiger naar de in het ontwerpplan voorgestelde locatie dient dus komen te vervallen.

2 Rijkswaterstaat reageert positief op het gegeven dat de bebouwingsvrije zone van 20 meter lang de rivier de Noord is geregeld in het ontwerpbestemmingsplan en dat het bouwvlak voor een centrumvoorziening daartoe is verplaatst. Echter, op grond van de voorschriften zijn in de bebouwingsvrije zone nu ook geen bouwwerken ten behoeve van de scheepvaart, zoals radarmasten en scheepvaartverkeerstekens toegestaan. Verder is binnen de bestemming verkeers- en verblijfsgebied een maximale hoogte van 12 meter opgenomen voor bouwwerken voor geleiding en regeling van verkeer, terwijl radarmasten met dit doel een hoogte van 18 meter hebben. Verder dient geregeld te worden dat groenvoorzieningen binnen de bebouwingsvrije zone langs de Noord niet hoger mag worden dan 0,5 meter.

3 In de vooroverlegreactie is aangegeven dat de bouw van de scheepsloods binnen het bestemmingsplan niet mag leiden tot schade van de op korte afstand gelegen constructie van de tunnel over de Noord. Dit wordt in het bestemmingsplan niet aangetoond of toegelicht. Verzocht wordt door middel van (technisch) onderzoek aan te tonen dat de bouw van de scheeploods niet tot schade leidt aan de tunnel onder de Noord.

Reactie gemeente:

Ad 1 Er wordt kennis genomen van de nautische bezwaren, welke met name op veiligheid zijn gebaseerd. Veiligheid is een van de belangen die spelen rond de locatiekeuze van de aanlegsteiger. In hoeverre de veiligheid daadwerkelijk in het geding is bij een aanlegsteiger op deze locatie zal nader onderzocht moeten worden.
Veiligheid is één van de belangen die spelen. Er zijn er echter meer, die evenwichtig moeten worden afgewogen. Andere belangen zijn de economische en toeristische ontwikkeling van de regio Drechtsteden in het algemeen en Alblasserdam in het bijzonder. Dit belang wordt vorm gegeven door onder andere het ‘Hollands Glorie’-concept. Tevens bestaat er het bovenregionale belang van een transferium en voor Alblasserdam in het bijzonder het ontlasten van de verkeersdruk richting de molens van Kinderdijk in combinatie met het verbeteren van de leefbaarheid rond het plangebied.
De locatie van de aanlegsteiger wordt vooralsnog gehandhaafd. De gemeente zal gesprekken initiëren met Rijkswaterstaat en de watersportverenigingen voor het zoeken naar een passende oplossing en uitwerking van dit aanlandpunt. De inzet hierbij is om er met Rijkswaterstaat er uit te komen.

Ad 2 In de voorschriften zullen in de van toepassing zijnde bestemmingen bepalingen worden opgenomen die de bouw en aanwezigheid van bouwwerken ter geleiding en regeling van het vaarverkeer mogelijk maken tot een hoogte van maximaal 18 m. Ook zal een regeling worden opgenomen dat ter plaatse van die betreffende bebouwingsvrije zone geen opgaande groenvoorzieningen (hoger dan 0,5 m aanwezig mogen zijn.

Ad 3 Juist om mogelijke effecten van de bouw van de scheepsloods op de tunnelbak te minimaliseren is de loods ten minste 90 meter vanaf de tunnelbak gepositioneerd. Het bestemmingsplan is van dermate globaal niveau dat op dit moment geen technische onderzoeksgegevens beschikbaar zijn om te overleggen. Een tweede reden is dat nog onbekend is hoe de loods eruit gaat zien. Dit is aan de eigenaar Ocean-

co. Bij de daadwerkelijke aanvraag van de bouwvergunning zal de eigenaar de technische gegevens aan zowel de gemeente als aan Rijkswaterstaat moeten overhandigen alvorens vergunning wordt verleend.

Actie: aanpassing voorschriften en toelichting

Volgnummer **: 4**
Naam/adres **:** D. Verhey, namens Watersportvereniging "d'Alblasserwaerdt", De Savornin Lohmanweg 24d, 2953 AJ Alblasserdam
Datum **:** 23 juli 2008
Datum inkomen **:** 24 juli 2008

Samenvatting zienswijze:

1 Reclamanten missen in hoofdstuk 3.1, op pagina 8, de officiële vermelding van de watersportverenigingen. Onderhavige vereniging heeft in de haven een jachthaven met 40 ligplaatsen.
2 Het bestemmingsplan voorziet niet in parkeerruimte en mogelijkheden om te laden en lossen voor de ligplaatshouders en leden van de vereniging. Ook in de mogelijkheid tot het met speciaal materieel bereiken van de blusboot van de brandweer wordt niet voorzien.
3 In het bestemmingsplan ontbreekt nadere informatie van de plannen voor nieuwe aanlegsteigers die op de plankaart onze bestaande jachthaven raken.
4 Het maken van constructies langs of in de beschoeiing van het Zuiderstek ter hoogte van de steigers van de jachthaven, kan niet worden toegestaan vanwege de veiligheid en de (natuurlijke) bescherming tegen inbraak en vandalisme.
5 De situering van de veerdiensthalte te dicht bij de monding van de haven wordt afgewezen door reclamanten in verband met de verkeersveiligheid van de situatie bij de in- en uitvaart van schepen uit de haven.
6 Het plan voorziet niet in voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van schade aan de jachthaven en de boten tijdens de bouwwerkzaamheden.

Reactie gemeente:

Ad 1 De jachthaven is in zijn algemeenheid genoemd in de toelichting. Door wie de jachthaven wordt gebruikt is voor het bestemmingsplan niet van belang.
Ad 2 De mogelijkheid van laden en lossen zal in de betreffende bestemmingen specifiek worden benoemd in de bestemmingsomschrijving.
Ad 3 De precieze plannen voor de loopsteiger langs/in de beschoeiing van het Zuiderstek zijn nog niet bekend. Tussen Dam en ophaalbrug wordt de mogelijkheid opgenomen voor een aanlegsteiger voor kleinere toeristische boten. Reclamanten zullen te zijner tijd worden betrokken in de uitwerking van de plannen voor de steiger. Hierbij zal rekening worden gehouden met de aspecten vandalisme en veiligheid van de ligplaatsen (zie ook ad 4).
Ad 4 Ook met betrekking tot de veiligheid van hun eigen boten zullen reclamanten betrokken worden in de uitwerking van de plannen.
Ad 5 Zie de reactie op de zienswijze 3 van Rijkswaterstaat.

Ad 6 Voorzorgmaatregelen ter voorkoming van schade aan boten en de jachthaven tijdens de bouwactiviteiten betreffen aspecten van de verwezenlijking van het bepaalde in het bestemmingsplan en kunnen niet in een bestemmingsplan worden geregeld. Het betreffen uitvoeringsaspecten en geen bestemmingsaspecten.

Actie: Aanpassing voorschriften, plankaart en toelichting

Rosmalen, november 2008
Croonen Adviseurs b.v.

Separate bijlagen

- Archeologisch onderzoek aan de Haven Zuid te Alblasserdam, Archeo-Media, d.d. 31 juli 2008).
- Bodemonderzoek Haven Zuid Alblasserdam, Arcadis, d.d. 24 december 2005.
- Historisch vooronderzoek ontwikkelingsgebied Haven Zuid te Alblasserdam, Geofox-Lexmond bv, d.d. 17 juni 2008.
- Rapportage wegverkeerslawaai, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, d.d. 13 mei 2008.
- Akoestisch onderzoek, Industrielawaai, Kraay Akoestisch Adviesbureau, d.d. 30 september 2008.
- Rapportage luchtkwaliteit, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, d.d. 14 april 2008.

Archeologisch onderzoek aan de Haven Zuid te Alblasserdam,
ArcheoMedia, d.d. 31 juli 2008

2 exemplaren naar Alblasserdam

ArcheoMedia

ARCHEOLOGISCH ADVIESBUREAU

MPGAD2008081210460174

GAD 12.08.2008 0174

ArcheoMedia BV
Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel
Bezoekadres: Essebaan 7
2908 LJ Capelle a/d IJssel
Telefoon: 010-2582300
Telefax: 010-2582325
Bank: ABN/AMRO 43.38.99.158
BTW nr. : NL 8084.67.098 B.01

Gemeente Alblasserdam
Afdeling Ruimtelijke en Maatschappelijke ontwikkeling
T.a.v. dhr. M. van de Graaf
Postbus 2
2950 AA Alblasserdam

11-8-2008

Uw kenmerk: Ons kenmerk: Capelle a/d IJssel,

Betreft: rapportage inzake Haven Zuid te Alblasserdam

Geachte heer Van de Graaf

Hierbij doen wij u in 3-voud de conceptrapportage toekomen van het voor u uitgevoerde archeologische onderzoek ter plaatse van de Haven Zuid te Alblasserdam. Twee exemplaren zijn voor de gemeente, één exemplaar dient te worden overlegd aan de provincie Zuid-Holland ter beoordeling en toetsing in het kader van de bestemmingsplanprocedure. U dient het conceptrapport, eventueel voorzien van eigen commentaar, zelf op te sturen naar het bevoegd gezag.

Het bevoegd gezag kan, om haar moverende redenen, besluiten af te wijken van de conclusies en aanbevelingen die in het rapport zijn opgenomen. Een door het bevoegd gezag ingenomen afwijkend standpunt dient middels steekhoudende argumenten te zijn onderbouwd. Indien het bevoegd gezag geen verder commentaar heeft kunt u de conceptrapportage als definitief beschouwen.

Wij vertrouwen erop u hiermee naar genoegen te hebben geïnformeerd.

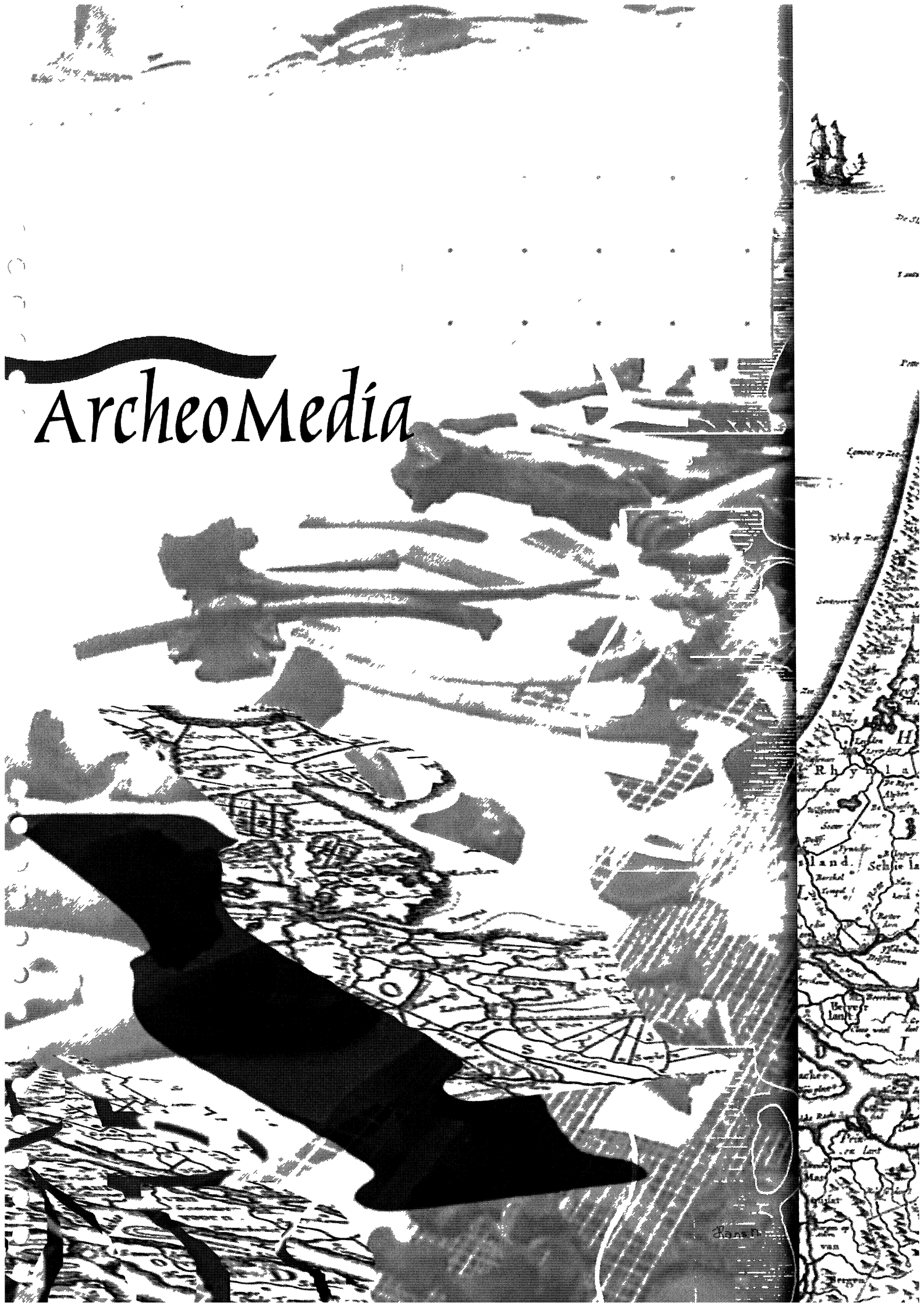
Met vriendelijke groet,

Marlies Hanemaaijer

ArcheoMedia BV

Op al onze offertes en opdrachten zijn onze Algemene Voorwaarden, voor Verkoop, Levering en Dienstverlening van toepassing zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam. K.v.K. - Rotterdam 24297516. ArcheoMedia is een 50% Arnicon bv /50% Care bv onderneming.

ARNICON CARE CERTIFICATIEBUREAU ISO 9001/VCA NEDERLAND


ArcheoMedia

ArcheoMedia

RAPPORT A08-214-F

Archeologisch onderzoek aan de Haven Zuid te Alblasserdam
(gemeente Alblasserdam)

Bureauonderzoek

Opdrachtgever:	Gemeente Alblasserdam Afdeling Ruimtelijke en Maatschappelijke ontwikkeling Postbus 2 2950 AA Alblasserdam
contactpersoon:	Dhr. M. van de Graaf

ArcheoMedia BV, Postbus 333, 2910 AH Nieuwerkerk aan den IJssel, tel.: 010-2582 360; fax: 010-2582 325

ArcheoMedia

COLOFON

Projectcode:	A08-214-F
Bestandsnaam:	Archeologisch onderzoek aan de Haven Zuid te Alblasserdam (gemeente Alblasserdam). Bureauonderzoek.
Datum:	31 juli 2008
Auteur(s):	M. Hanemaaijer MA Archaeology
Projectleider:	drs. M.W.A. de Koning (senior KNA-archeoloog)
Bureauonderzoek:	M. Hanemaaijer MA Archaeology en drs. M.W.A. de Koning,
Gespecificeerde archeologische verwachting:	drs. M.W.A. de Koning (senior KNA-archeoloog)
Archeologische interpretatie/ toetsing gespecificeerde archeologische verwachting:	drs. M.W.A de Koning
Digitale uitwerking tekeningen:	ir. R. Nijdam en drs. A. Timmer
Advisering:	drs. M.W.A. de Koning
Redactie:	ing. A.J. Vermeulen
Autorisatie:	

drs. M.W.A. de Koning
senior-archeoloog ArcheoMedia bv
e-mail: koning@arnicon.nl

©ArcheoMedia bv, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2008, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 978 90 5970 524 1

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Betrouwbaarheid van archeologisch booronderzoek
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en richtlijnen, zoals vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1) van het Centraal College van Deskundigen Archeologie.
Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden, akkers en steentijdvindplaatsen, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen. Indien andere methoden, zoals geofysisch onderzoek of het graven van proefsleuven, betere resultaten leveren, kan tot de uitvoering daarvan in overleg besloten worden. In dat geval zal een aanvullende offerte worden uitgebracht. ArcheoMedia bv acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Certificering
ArcheoMedia bv heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheerssysteem dat voldoet aan de eisen van de VCA. Sinds 1996 voldoet het kwaliteitssysteem van ArcheoMedia bv aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001. Sinds 2003 voldoet het kwaliteitssysteem aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.
ArcheoMedia bv is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

INHOUDSOPGAVE

1. SAMENVATTING 1
2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 3
3 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER 4
4 BUREAUONDERZOEK 7
5 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 15
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR 19
ARCHEOLOGISCHE PERIODISERING 23

ArcheoMedia

1. SAMENVATTING

Naar aanleiding van de geplande ontwikkeling van het gebied Haven Zuid te Alblasserdam is een bureauonderzoek uitgevoerd.

Bureauonderzoek

- Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, kaart *archeologie kenmerken* (1a) bevindt het noordelijk deel van de onderzoekslocatie zich binnen de oude dorpskern van Alblasserdam met bewoning vanaf de Middeleeuwen. Volgens de kaart *archeologie waarden* (1b) heeft dit gebied een zeer grote kans op archeologische sporen (stads of dorpskern. Volgens de kaart *archeologie kenmerken* (1a) bevindt het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie zich in een gebied waar rivierduinen in de ondergrond voorkomen, met kans op bewoning vanaf het Mesolithicum. Volgens de kaart *archeologie waarden* (1b) heeft dit gebied een redelijke tot grote kans op archeologische sporen.

- In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn voornamelijk waarnemingen uit de Middeleeuwen gedaan.

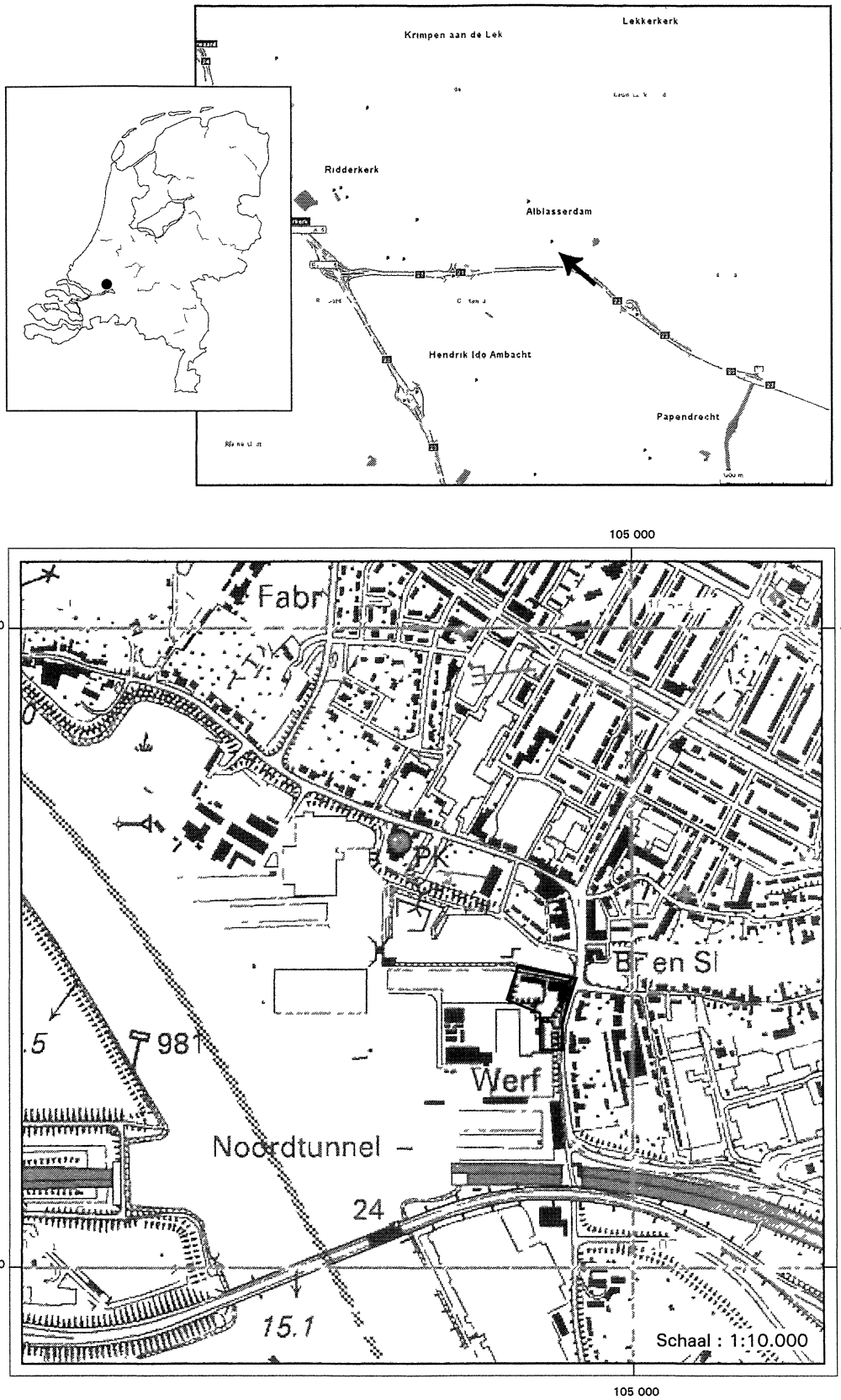
- Op de onderzoekslocatie geldt voor het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie, waar zich een donk in de ondergrond kan bevinden, een middelhoge trefkans voor resten uit Mesolithicum tot en met Midden Neolithicum. Voor de hele onderzoekslocatie geldt voor de vroege Middeleeuwen en de eerste helft van de late Middeleeuwen een middelhoge archeologische verwachting. Voor de tweede helft van de late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt een grote trefkans, met name langs de Zuiderstek en de Dam.

- Als gevolg van de aanleg van scheepswerven vanaf het begin van de 20e eeuw en bombardementen in WO II is de onderzoekslocatie mogelijk verstoord.

Advies

- Er wordt aanbevolen een verkennend booronderzoek uit te voeren om vast te stellen in hoeverre er sprake is van een intacte bodemopbouw. Aangezien de locatie zich bevindt op een cultuurhistorisch knooppunt (de Alblas, de dijk, de dam, de Noord) is het een interessante locatie voor bewoning vanaf de late Middeleeuwen.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA VGM Checklist Aannemers



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart Alblasserdam met de situering van de onderzoekslocatie.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.:	CIS-code 29503
Datum bureauonderzoek:	Juni 2008
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Alblasserdam
Plaats:	Alblasserdam
Adres/ straatnaam:	Zuiderstek, Dam
Projectnaam:	Haven Zuid
RD-coördinaten:	x= 104.822; y = 430.470 x= 104.900; y = 430.448 x= 104.890; y = 430.332 x= 104.843; y = 430.333 x= 104.854; y = 430.395 x= 104.802; y = 430.410
Kadastrale perceelnummers:	Gemeente Alblassersam, sectie 1B, perceelnrs. 3649, 3650, 3145, 3146, 3147, 3878. 2316, 3879, deels 3774, 3777, 3950 en 3838
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 8000 m²
Status terrein/ AMK-monumentnrs.:	geen
ARCHIS-waarnemingnrs. op de onderzoekslocatie:	geen
Overig onderzoek:	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.:	n.v.t.
Opdrachtgever:	Gemeente Alblasserdam Postbus 2 2950 AA Alblasserdam contactpersoon de heer M. van de Graaf tel: 078-6921267 email: m.van.de.graaf@alblasserdam.nl
Bevoegde overheid gemeente:	Gemeente Alblasserdam Postbus 2 2950 AA Alblasserdam contactpersoon de heer M. van de Graaf tel: 078-6921267 email: m.van.de.graaf@alblasserdam.nl
Bevoegde overheid provincie:	Provincie Zuid-Holland Directie Strategie, Zorg en Cultuur, Bureau Cultuur Provinciaal archeoloog drs. R.H.P. Proos Postbus 90602 2509 LP Den Haag tel: 070–4418445; e-mail: rhp.proos@pzh.nl
Beheer en plaats van vondsten en documentatie:	Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn contactpersoon: F. Kleinhuis kleinhuis@pzh.nl
Plaatsing e-depot	De definitieve versie van dit rapport zal digitaal opgenomen worden in het e-depot: www.edna.nl

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

3	AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER
Aanleiding onderzoek/ toekomstige verstoringen (afbeelding 1-2):	De onderzoekslocatie, Haven Zuid, is gelegen in het havengebied van Alblasserdam, en grenst aan de rivier de Alblas, de Zuiderstek en de Dam (afbeelding 1 en 2). De onderzoekslocatie bevindt zich langs de Alblas, ten westen van de dam en de dijk van de Noord. De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door een verandering van het bestemmingsplan Haven-Zuid. Het totale plangebied beslaat een groter gebied dan de onderhavige onderzoekslocatie. Het precieze nieuwbouwplan is nog niet bekend. De archeologische aanleiding voor het onderzoek volgt uit het feit dat de onderzoekslocatie deels in een gebied met een zeer grote kans op archeologische sporen en deels in een gebied met een redelijk tot grote kans op archeologische sporen gelegen is. De eventueel aanwezige archeologische resten zullen door de ontwikkelingen negatieve consequenties hebben voor het archeologisch erfgoed.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Beleid:	Op basis van het Verdrag van Valletta (Malta), is besloten dat archeologisch onderzoek een onderdeel vormt van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden. Het verdrag is per 1 september 2007 vastgelegd in de Wet op de archeologische Monumentzorg (aangepaste Monumentenwet 1988).[1] Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is, volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud *in situ*.[2] De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de Nota Regels voor Ruimte, 2007. Op basis van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) geldt een redelijk tot grote kans op archeologische sporen. De uitgangspunten van de provincie Zuid-Holland t.a.v. archeologie in de ruimtelijke ordening zijn in dit geval: 1. In principe geen verstoring. 2. Als verstoring onvermijdelijk is zorgdragen voor een afdoende beschermende regeling in plankaart en voorschriften met daarbij een aanlegvergunningstelsel. 3. Verplicht verkennend archeologisch onderzoek als verstorende plannen gaan plaatsvinden. 4. In ruimtelijke plannen in de toelichting de uitkomsten van het verkennend onderzoek vermelden en de conclusies en aanbevelingen t.a.v. de ruimtelijke consequenties opnemen in plankaart en voorschriften. 5. Bij verstorende plannen dienen beperkende maatregelen te worden genomen om archeologisch erfgoed in situ te bewaren. 6. Aangetroffen archeologische waarden worden gemeld aan B&W van de gemeente. De burgemeester informeert de RACM en de provincie. De gemeente Alblasserdam heeft dit advies van de provincie overgenomen. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstoring van het bodemarchief met de daarin opgeslagen archeologische resten en waarden. Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkregen archeologische gegevens betrokken dienen te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied.

[1] In kort bestek: de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007.
[2] Zie Begrippen en afkortingen.

ARNICON CAIRO ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Afbeelding 2: luchtfoto van de onderzoekslocatie anno 2008,
met in rood omkaderd de onderzoekslocatie. Bron: Google-Maps.

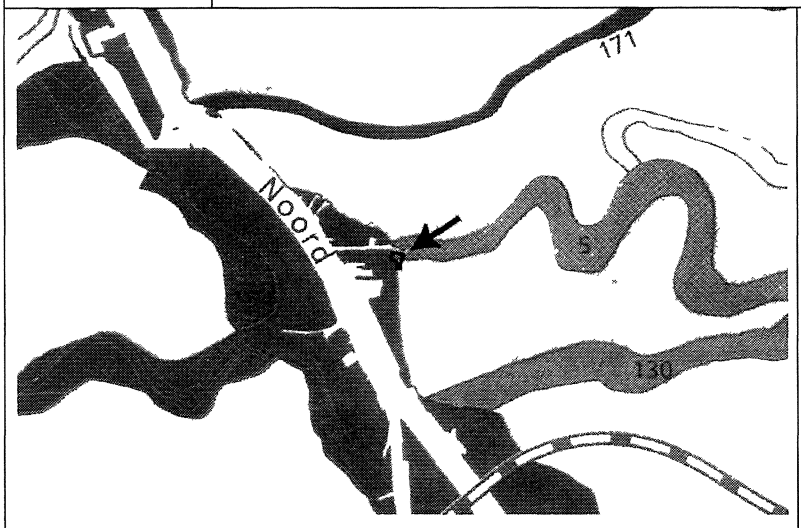
ARNICON CAPE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

4	BUREAUONDERZOEK
Doel:	Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Aan de hand van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.
Onderzoeks-opzet:	Het onderzoek voldoet aan de KNA versie 3.1.[3] Binnen het bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden: *Bepalen onderzoekskader* Het vaststellen van de kaders waarbinnen het onderzoek dient plaats te vinden, bijvoorbeeld het afbakenen van het onderzoeksgebied. Tevens dienen het mogelijke toekomstige gebruik van het terrein en de consequenties daarvan voor het archeologisch erfgoed te worden aangegeven. *Verzamelen bekende gegevens* Het verzamelen van gegevens die inzicht geven in het huidige gebruik van het terrein, het historische gebruik en de bekende archeologische waarden. Daartoe worden diverse bronnen geraadpleegd, zoals de geologische kaart, de CHS Zuid-Holland, ARCHIS, de diverse archeologische onderzoeken in de (directe) omgeving van de onderzoekslocatie, het gemeentearchief van Alblasserdam en oude kaarten.[4] *Opstellen archeologische verwachting* Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, is een verwachtingsmodel opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt per periode aangegeven welke delen van het terrein een hoge, middelhoge, dan wel lage archeologische verwachtingswaarde hebben. Op basis van dit model wordt een advies gegeven over het te volgen vervolgtraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.

[3] KNA versie 3.1 specificaties bureauonderzoek: LS01 Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik; LS02 Beschrijven huidige gebruik; LS03 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen; LS04 Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden LS05 Opstellen gespecificeerde verwachting en LS06 Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek.
[4] Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur; Begrippen en Afkortingen.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Bodem

Geologie:	Volgens de nieuwe geologische nomenclatuur[5] bestaat de ondergrond van de onderzoekslocatie uit de Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop (rivierklei en –zand met inschakelingen van veen, code Ec2. Volgens de oude geologische nomenclatuur[6] bestaat het noordelijke deel van de onderzoekslocatie uit Afzettingen van Tiel (geulafzettingen, eventueel bedekt door oeverafzettingen, code rD0g), het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit Afzettingen van Tiel (oeverafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met afzettingen van Gorkum kom en oeverafzettingen (de rF2g). Binnen de gehele onderzoekslocatie kunnen rivierduinen in de diepere ondergrond worden aangetroffen.
Geomorfologie (afbeelding 3):	Het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich op de fossiele stroomgordel van de Alblas (nr. 5; 1200-700 BP), die in de late Middeleeuwen in Alblasserdam is afgedamd.[7] In het westelijke deel van de onderzoekslocatie bevinden zich afzettingen van de Noord (vanaf 500 BP). Volgens de kaart van Berendsen en Stouthamer grenst het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied aan een gebied waar rivierduinen in de ondergrond voorkomen.
	Afbeelding 3: uitsnede uit de *Geological-Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, schaal 1:100.000, Berendsen & Stouthamer. Toelichting: **5** = Alblas; **130** = Oud-Alblas; donker rood = recente afzettingen van de Noord; de grijze kleur vertegenwoordigt de aanwezigheid van rivierduinen uit het jongere Dryas aan de oppervlakte.
Bodem	De onderzoekslocatie is op de huidige bodemkaart niet gekarteerd.[8] Op basis van het omliggende gebied bestaat de bodem op de onderzoekslocatie uit kalkarme drechtvaaggronden, zware klei, profielverloop 1 (code eMv41C-II).

Archeologische gegevens

Archeologische onderzoeken in de Alblasserwaard en ARCHIS-	De Alblasserwaard-Vijfheerenlanden is door de toenmalig provinciaal archeoloog van Zuid-Holland dhr. dr H. Sarfatij en de ROB gekarakteriseerd als archeologisch ster-gebied.[9] Het betreft een landschap met een afwisselend karakter. Het beschikt over een groot bestand aan archeologische monumenten met een rijk geschakeerde samenstelling uit diverse perioden en in een goede

[5] Geologische overzichtskaart van Nederland, in: E.F.J.de Mulder et al., 2003: *De ondergrond van Nederland*.
[6] *Geologische kaart van Nederland*, 1988, Kaartblad Gorinchem West, schaal 1:50.000 RGD.
[7] Berendsen en Stouthamer 2001, 187: sedimentatieperiode 1200-700 cal BP.
[8] Bodemkaart Alterra, geraadpleegd via ARCHIS 2008.
[9] Sarfatij 1980.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

waarnemingen en archeologische monumenten in de directe omgeving van de onderzoeks-locatie (afbeelding 4):	conditie. Bovendien is door uitgebreide karteringen veel inzicht in de regio verkregen. Door het onderzoek van prof. dr L.P. Louwe Kooijmans is het donkenonderzoek op de kaart gezet. Ook is veel bekend geworden van de latere prehistorische bewoning op de oude stroomgordels. Door o.a. het onderzoek in het kader van de Betuweroute is veel nieuwe informatie bekend geworden over de prehistorische bewoning in het gebied. Verder bevinden zich in de regio diverse reeksen van huisterpen (en kasteelterreinen) die een schat aan informatie in zich bergen over de vroegste middeleeuwse ontginningen van het gebied, die de basis vormen voor het huidige landschap en nederzettingspatroon. Over de laatmiddeleeuwse damnederzetting Alblasserdam is vanuit archeologisch onderzoek nog weinig bekend. De oudste sporen van menselijke activiteit in de Alblasserwaard komen uit het Mesolithicum en het Neolithicum, en zijn afkomstig van 'donken', pleistocene rivierduinen, die als hoogste delen van het landschap zeer geschikt waren als (semi-)permanente vestigingsplaats, zoals jachtkampen. Door de aanleg van de Betuweroute zijn twee in de vroege prehistorie bewoonde donken voor een deel grootschalig opgegraven.[10] In het donkengebied op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen mesolithische of neolithische vondsten gedaan. Op de stroomgordels in het westen van de Alblasserwaard bevinden zich nederzettingen uit de Romeinse tijd. Met name op de Oud-Alblas-stroomgordel (zie afbeelding 3) en op vertakkingen hiervan, zijn veel Romeinse resten aangetroffen. Het betreft de resten van 10 à 11 nederzettingen uit de Romeinse tijd (niet afgebeeld). Bijzondere vondsten zijn een boomstamkano, een grafveld en grote hoeveelheden importaardewerk.[11] In de directs omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende Romeinse waarnemingen gedaan: Ca. 800m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, op een vertakking van de Oud Alblas stroomgordel, is Romeins aardewerk aangetroffen (ARCHIS waarneming 22705). Ca. 1180 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn drie Romeinse munten aangetroffen(ARCHIS waarneming 26046). Ca. 1230 m ten zuidoosten zijn bij een veldkartering 2 inheems Romeinse scherven aangetroffen (ARCHIS waarneming 24940). Na de midden Romeinse tijd is er sprake van minder intensieve bewoning van de Alblasserwaard. De bewoning kwam weer op gang in het westen van de Alblasserwaard in de 9e-10e eeuw. Al in de 10e eeuw werd het woeste land krachtens het wildernisregaal onder instigatie van de landsheren bedijkt en werd begonnen met de veenontginning volgens het cope-systeem.[12] Hierbij werden langgerekte kavels ontgonnen vanaf bestaande of nieuw gegraven waterwegen. De boerderijen lagen daarbij aan de dijkwegen. In de Middeleeuwen ontstond lintbewoning op terpachtige verhogingen, langs de Alblas en meer verspreid verder achter de dijken.[13] De rivieren de Alblas en de Giessen werden afgedamd en bij deze dammen ontstonden nederzettingen, zoals Alblasserdam (stichting tussen 1280 en 1299). Archeologisch onderzoek, uitgevoerd in 2001 en 2003 door ArcheoMedia BV, maakte o.a. aannemelijk dat een bewoningslint van laatmiddeleeuwse woonplaatsen langs

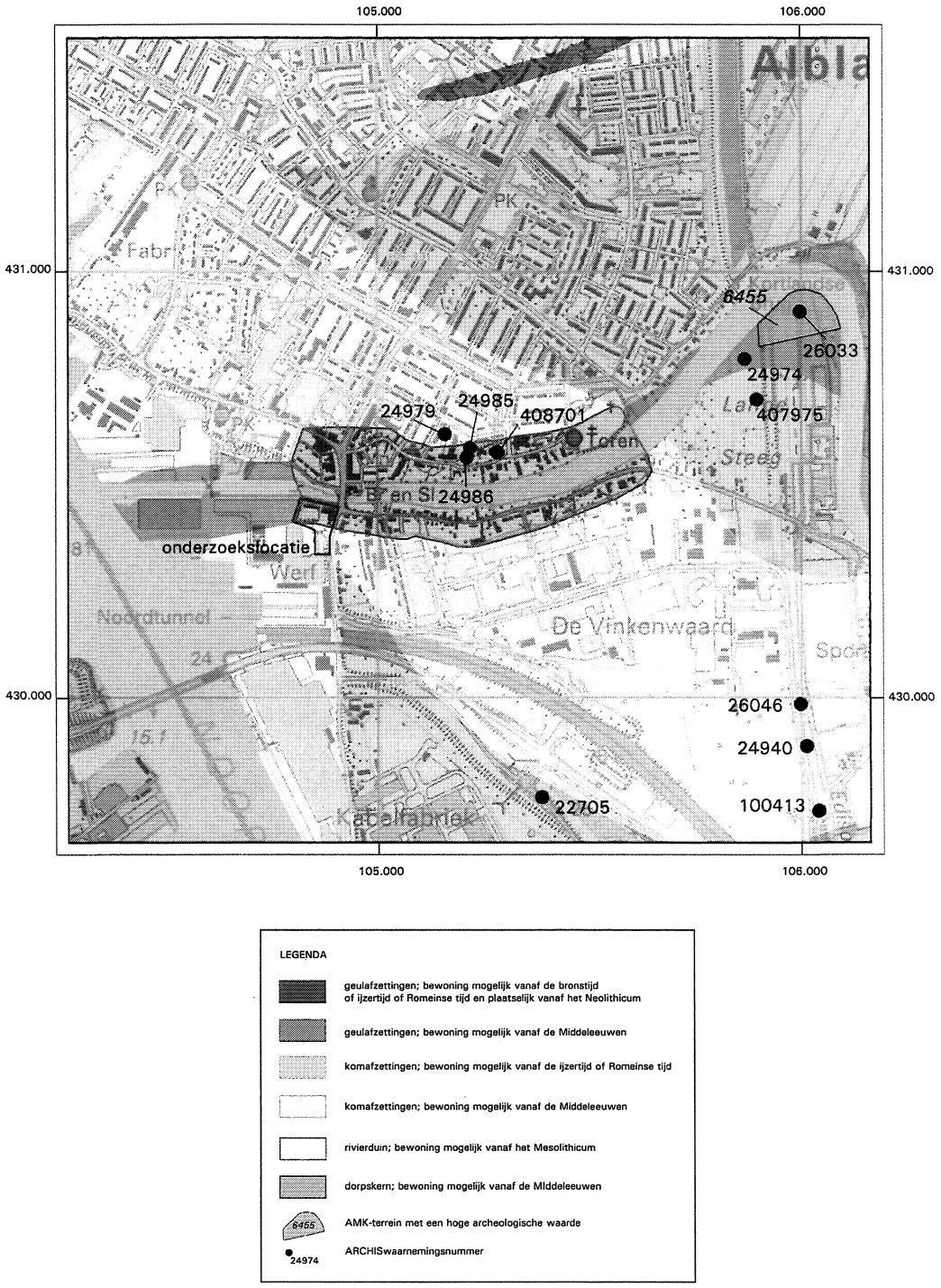
[10] Louwe Kooijmans (red.) 2001 a en 2001b.
[11] Louwe Kooijmans 1974, Appendix III, fig. 18 en Bloemers 1978, bijlage 8.
[12] Zie voor uitgebreide beschrijving Van Groningen 1992, 20-23; Kloosterman 2003, 9-10.
[13] Zie voor uitgebreide beschrijving Van Groningen 1992, 23ff.
[14] De Koning 2001; Holthausen en Van Dasselaar 2004.
[15] De Boer 2006.
[16] Van der Staak- Stijnman & De Koning, 2005.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

	de Alblas doorloopt tot de 'Lange Steeg' en er ter plaatse vlas werd bewerkt.[14] In 2005 zijn door ADC ArcheoProjecten bij de Lange Steeg op een vijftal locaties opgravingen uitgevoerd, waarbij op een locatie aan de Alblasoever erfscheidingsgreppels van 13e-eeuwse boerenerven en rootkuilen met goed geconserveerde resten van dorsafval en vlas werden blootgelegd. Verder werden tevens de resten van een omgracht terrein van 30 bij 40 m, een klein houten gebouw en een oeverbeschoeiing van baksteen aangetroffen, die alle tot een reeds voor 1600 verdwenen complex van een begraven hofstad moeten hebben behoord. (ARCHIS waarnemingen 24974 en 407975).[15] Ongeveer 300 tot 400 meter ten noordoosten van de onderzoekslocatie zijn vier ARCHISwaarnemingen gedaan (24979, 24985, 24986 en 408701). Het gaat om waarnemingen afkomstig uit de late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd en betreffen de oude dorpskern van Alblasserdam. Ca 1300 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is eens scherf afkomstig uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS waarneming 100413) In 2004 en 2005 is direct ten noorden en noordwesten van de onderzoekslocatie, op het woonerf Verolme en aan de Raadhuisstraat door ArcheoMedia een bureau- en booronderzoek uitgevoerd.[16] Bij dit onderzoek bleek dat het gebied zwaar verstoord is geraakt door de bouw van scheepswerven en bombardementen in de tweede wereldoorlog.
AMK	Op de onderzoekslocatie bevinden zich geen AMK-terreinen, noch is het gelegen binnen een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) aangegeven staat als een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.
IKAW	Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie een middelhoge archeologische trefkans. De rest van het onderzoeksgebied heeft een lage archeologische trefkans.
CHS	Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zuid-Holland kaart 1a: archeologie – kenmerken ligt het noordelijke deel van de onderzoekslocatie binnen de oude dorpskern van Alblasserdam, met bewoning vanaf de Middeleeuwen. Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied met rivierduinen in de ondergrond, met kans op bewoning vanaf het Mesolithicum. Volgens kaart 1b: archeologie – waarden is het noordelijke deel van de onderzoekslocatie gelegen in een gebied met een zeer grote kans op archeologische sporen (stads of dorpskern). Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie heeft een redelijke tot grote kans op archeologische sporen. Volgens kaart 2b: landschap – waarden is er langs de oostrand (dam en dijk) van het onderzoeksgebied sprake van een historisch - landschappelijke lijn met een redelijk hoge waarde. Volgens kaart 3a: Kenmerken-nederzettingen bevindt zich op de onderzoekslocatie een knooppuntnederzetting tot 1850. Een knooppunt-nederzetting ontstaat rond een infrastructureel knooppunt, in het geval van de onderzoekslocatie de dijk met de dam, de Alblas en de Noord. Volgens kaart 3b: nederzettingen – kenmerken is het onderzoeksgebied gelegen binnen een gebied met een nederzettingskern met een hoge waarde.
ARCHIS-	Op de onderzoekslocatie komen geen ARCHIS-waarnemingen of

ARNICON CAPE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

waarnemingen op de onderzoeks-locatie	vondstmeldingen voor.



Afbeelding 4: ARCHIS waarnemingen en AMK terreinen op een ondergrond gebaseerd op CHS kaart 1a, *archeologie kenmerken*.

Historische gegevens

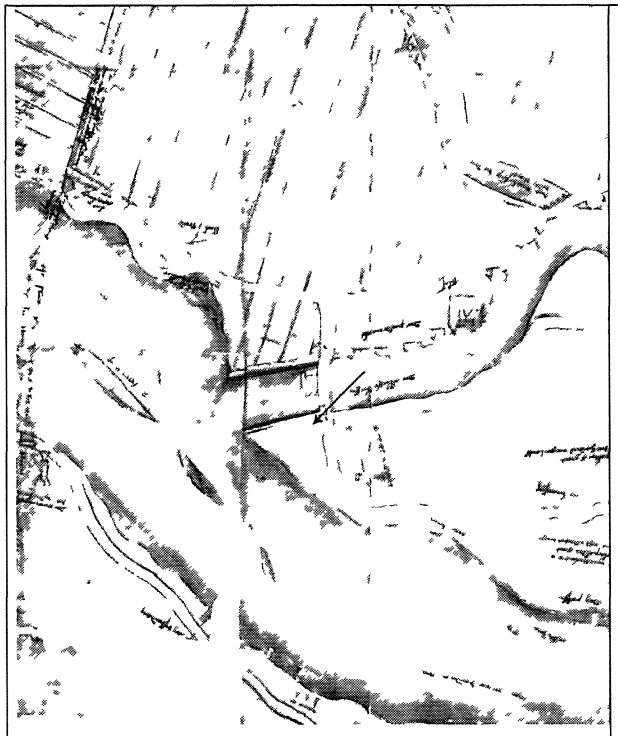
ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Historische gegevens onderzoeks-gebied[17]:	Vanaf de 10e eeuw werden de veengebieden in Utrecht en Holland, en ook de Alblasserwaard, waar de onderzoekslocatie zich bevindt, ontgonnen. In de 11e eeuw waren de ontginningen in de Alblasserwaard in volle gang. Dit gebeurde volgens het 'cope' systeem, waarin de ontginningen georganiseerd en volgens overeenkomsten verliepen. De ontginningen vonden plaats vanaf bestaande of nieuw gegraven waterwegen en dorpen groeiden als linten van boerderijen, die op de kop van kavels werden gebouwd. De oude huisplaatsen liggen vaak direct op het veen. In de late Middeleeuwen vond er een verschuiving plaats naar bewoning langs ontginningsassen. De ontginningen en afwatering van het veen veroorzaakten een daling van het maaiveld. De rivieren de Alblas en de Giessen werden afgedamd en bij deze dammen ontstonden nederzettingen, zoals Alblasserdam. De nederzetting Alblasserdam dateert, net als Rotterdam en Schiedam, uit het eind van de 13e eeuw en is ontstaan bij een dam waar overslag van goederen per schip plaatsvond. Deze dammen waren echter niet afdoende, zodat huisterpjes werden opgeworpen om de boerderijen droog te houden. Deze ophogingen begonnen in de 12e eeuw en eindigden in de 14e eeuw. Vanaf de 14e eeuw werd de waterhuishouding anders aangepakt. Er werden afwateringskanalen gegraven waardoor de afwatering verbeterd werd en ophogingen niet meer nodig waren. De terpjes zijn nog zichtbaar in het landschap. Veel 16e en 17e-eeuwse boerderijen zijn op deze oude terpjes gebouwd. Een lint van deze boerderijen is te zien langs het riviertje de Alblas. De eerste vermelding van de naam Alblasserdam stamt uit 1299. Het wordt genoemd in de rijmkroniek van Melis Stoke. Delen van het huidige Alblasserdam worden echter al eerder vermeld, namelijk in 1280 toen Nicolaas Souburg grond aan de Alblas, bij het latere huis Souburg, kocht en zich vestigde aan de Alblas. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Alblas, ten westen van de dam in de Ablas, in de kleine buitendijks gelegen polder de Ruigenhil. Het bouwen van schepen in het dorp Alblasserdam is in de 17e eeuw begonnen. Dit gebeurde langs de oevers van de Noord. Op 11 mei 1940 werd Alblasserdam, vanwege de aanwezigheid van scheepswerven, getroffen door een Duits bombardement. Het toenmalige centrum van Alblasserdam, nabij de Dam, werd het zwaarst getroffen. Het is mogelijk dat de onderzoekslocatie ook getroffen is door het bombardement. Alblasserdam groeide na de Tweede Wereldoorlog sterk. Dit gebeurde landinwaarts, omdat de ruimte buitendijks toen inmiddels was volgebouwd. Deze groei houdt verband met de functie van overloop uit Rotterdam en Dordrecht. De gemeente Alblasserdam maakt, dankzij zijn gunstige ligging een grote economische groei door, waarbij behalve uitbreidingen ook oude bedrijfsterreinen geherstructureerd worden.
Historische geografie:	Op basis van een kaart uit vermoedelijk 1542 bevindt zich op de onderzoekslocatie nog geen bebouwing (zie afbeelding 5). Op de kaart van Blaeu[18] (Zuid Holland Gelderland en Noord Brabant Toonneel des Aerdrycks, ofte Nieuwe Atlas) uit 1657 is geen bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie. Op de kadastrale kaart uit 1830 is wel bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie (zie afbeelding 6). Het betreft een viertal gebouwen in de noordoosthoek, langs de westzijde van de dam, en een gebouw in het

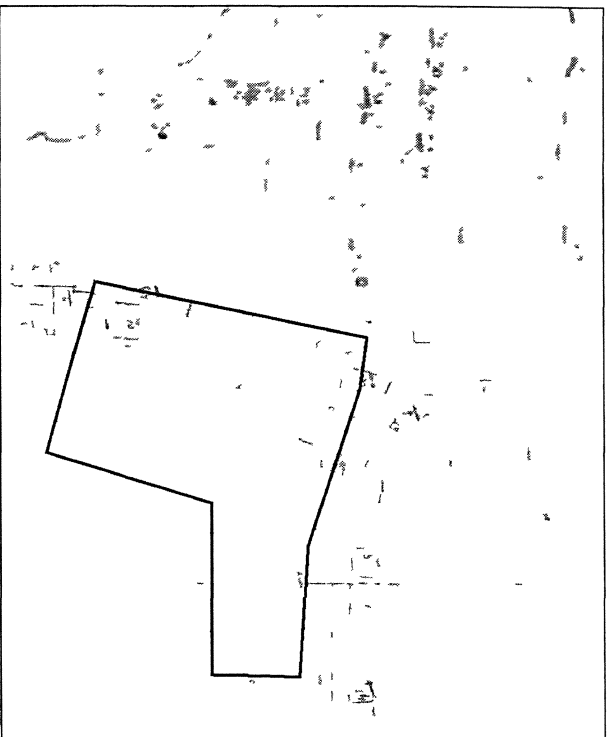
[17] Van der Staak-Stijnman & De Koning 2005, 11-14; Van Groningen 1992, 23-24, 26 Koorevaar 2001, 5-8.
[18] Geraadpleegd in http://www.leidenarchief.nl, juli 2008.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

	noordwesten van de onderzoekslocatie, aan de zuiderstek. Op de militair topografische kaart uit 1847/48[19] en op de kaart van Kuyper[20] uit 1860 is dezelfde bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie, deze kaarten zijn echter minder gedetailleerd dan de kadastrale kaart. Op de Bonnebladen uit 1881, 1898, 1905, 1911 en 1922[21] is langs de gehele noordzijde en in de noordoosthoek van de onderzoekslocatie bebouwing zichtbaar.



Afbeelding 5: uitsnede uit een kaart uit vermoedelijk 1542, van het westelijke deel van de Alblasserwaard. Het noorden bevindt zich boven. De onderzoekslocatie is met een pijl weergegeven. Volgens deze kaart bevindt er zich geen bewoning op de onderzoekslocatie maar de kaart geeft niet alle bewoning weer. Bron: M.W. Heslinga, A.P. de Klerk e.a., *Nederland in kaarten. Verandering van stad en land in vier eeuwen cartografie* (Ede/Antwerpen 1985), p. 142-143.



Afbeelding 6: De onderzoekslocatie geprojecteerd op de kadastrale kaart uit 1830. De onderzoekslocatie is zwart omkaderd. Er is bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie. Bron: www.watwaswaar.nl

Huidig of recent gebruik (20e eeuw):	De onderzoekslocatie is sinds 1904 in gebruik als scheepswerf. Vanaf 1904 zijn aan de waterkant kades, steigers en scheepshellingen aangelegd. Aan het begin van WO II is Alblasserdam gebombardeerd en het is mogelijk dat de onderzoekslocatie hierdoor ook getroffen is. In 1941 is op de onderzoekslocatie aan de Dam een hotel-restaurant gebouwd.[22] Het hotel-restaurant is nog steeds in gebruik. In het verleden zijn diverse terreindelen opgehoogd.[23]
Millieuonderzoek	In 2005 heeft Arcadis een bodemonderzoek uitgevoerd op de

[19] Grote Historische Atlas van Nederland, blad 82.
[20] Geraadpleegd op www.gemeenteatlas.nl.
[21] Bonneblad: blad 525 Alblasserdam, edities 1881, 1898, 1905, 1911 en 1922.
[22] www.kich.nl, bouwtekeningen gemeentearchief Alblasserdam.
[23] Versloot & Bareman, 2005.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

	onderzoekslocatie. Het onderzoek vond plaats in een groter gebied dan de onderzoekslocatie. Hieruit kwam naar voren dat het noordelijk terreindeel en het middenstuk van het terrein plaatselijk licht is vervuild met diverse zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen en minerale olie. Op een viertal plaatsen is de grond sterk vervuild met minerale olie en/of metalen. Het zuidelijk deel van het terrein is niet verontreinigd. De diepte van de boringen varieert tussen de 0,5 en 7,5 meter –mv. De meeste boringen laten alleen zand zien. Een aantal boringen is tot een diepte van ca. 1 meter -mv puinhoudend. De boringen binnen de onderhavige onderzoekslocatie zijn gezet tot een diepte van 0,5 tot 2,80 metr -mv en laten over het algemeen puinhoudend, zwak siltig, matig fijn zand zien. Twee boringen buiten de onderzoekslocatie laten op een diepte van 2 meter -mv klei zien. Twee boringen die zijn doorgezet tot 7,5 meter -mv laten tot 7,5 m -mv zand zien. Mogelijk is dit een aanwijzing voor de aanwezigheid van een donk in de ondergrond. De boringen zijn echter buiten het 'donkengebied' gezet (volgens de Geologische kaart van Nederland en de CHS kaart 1a).[24] Momenteel zijn vervolgonderzoeken voorafgaande aan de bodemsanering gaande.[25]

[24] Versloot & Bareman, 2005.
[25] Mail d.d. 04-08-2008 van M. van de Graaf, gemeente Alblasserdam.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

5 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van de in het bureauonderzoek verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en de bekende archeologische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapsontwikkeling en de geschiedenis van de archeo-regio. Het opstellen van de archeologische verwachting is de synthese van de voorgaande processtappen. Bij de onderbouwing van de verwachting wordt aangegeven welke informatie van welke processtap gebruikt is (huidige situatie, historische situatie, bekende waarden, landschapsgenese en locatiekeuzefactoren) en ook welke informatie niet gebruikt is, of als onbetrouwbaar terzijde is gelegd (zie bureauonderzoek). Van belang voor de keuze van de juiste onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek is een nadere specificatie van de verwachte archeologische waarden:

- datering; minimaal in hoofdperioden;
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/ niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk *deel*gebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen (veranderingen, veroorzaakt door postdepositionele processen).[26]

Op basis van de geologische, historische en archeologische gegevens geldt een specifieke archeologische verwachtingswaarde per periode voor het plangebied.

Mesolithicum t/m midden Neolithicum (7100 –2850 v. Chr.)
Vondsten uit oudere perioden dan het Mesolithicum zijn nagenoeg uit te sluiten. Dergelijke resten worden alleen gevonden wanneer tijdens diepgaande en grootschalige graafwerkzaamheden in de pleistocene onderlaag gegraven wordt. De locatie bevindt zich deels in een gebied waar in de (diepere) ondergrond rivierduinafzettingen verwacht kunnen worden. Dergelijke opduikingen kunnen relatief kort onder het maaiveld aangetroffen worden en zijn, wanneer boringen tot 6 à 8 m –mv (ivm recente ophogingen 2 meter dieper dan gebruikelijk) doorgezet worden, traceerbaar. Vanaf het Mesolithicum woonde men op donken in het rivierengebied. Deze donken boden als hoogste delen van het toenmalige landschap voor de mens de mogelijkheid om zich (semi-) permanent te vestigen. Indien zich in het plangebied een donk bevindt, is de kans op archeologische sporen uit deze periode relatief groot. Grondsporen en resten van nederzettingen (of tijdelijk kampement) uit deze perioden kunnen dan worden aangetroffen. Gedacht moet worden aan archeologische lagen (afvalpakketten), paalkuilen (van gebouwplattegronden), afvalkuilen, haardplaatsen. Het te verwachten vondstspectrum omvat gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van vuursteen, natuursteen, hout, bot, gewei en organisch vondstmateriaal, alsmede onbewerkt hout en bot, houtskool, leem en botanische resten (pollen, zaden, faunaresten) en vanaf het Neolithicum ook aardewerk, bot van zoogdieren en resten van gecultiveerde gewassen.
Resten uit deze perioden zijn in de boringen vaak slechts herkenbaar als licht houtskoolhoudende lagen, soms met minuscule indicatoren (in zeefresiduen), zoals (vuur)steen, vissenbotjes en eventueel aardewerkfragmentjes.
Conclusie: Middelhoge trefkans

Laat Neolithicum t/m midden ijzertijd (2850-500 v. Chr.)
In het laat Neolithicum en bronstijd woonde men behalve op (de nog niet overstroomde/ met veen overgroeide) donken ook op stroomruggen. In de bronstijd ging men voornamelijk op stroomruggen wonen en gebruikte de flanken ervan voor landbouw. De meeste sites bevinden zich echter in het oostelijk deel van het rivierengebied, oostelijk van Gorinchem (bv. Zijderveld, Dodewaard, Eigenblok, De Bogen). In de vroege ijzertijd was er een vergelijkbaar bewoningspatroon zichtbaar. Door de stijgende waterspiegel zal de onderzoekslocatie in deze

[26] KNA versie 3.1: protocol bureauonderzoek, specificatie LS05 Opstellen gespecificeerde verwachting.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

periode niet geschikt zijn voor bewoning.
Conclusie: lage trefkans

Late ijzertijd t/m midden Romeinse tijd (200 v. Chr. – 270 na Chr.)
Volgens de nieuwe CHS bevindt de onderzoekslocatie zich niet binnen een gebied waar zich stroomgordels bevinden waarop bewoning in de IJzertijd/Romeinse tijd mogelijk was. Volgens de oude CHS uit 1999 is dit echter wel het geval. Ook zijn er Romeinse waarnemingen bekend buiten de op de nieuwe CHS aangegeven stroomgordel.
Conclusie: middelhoge trefkans

Laat-Romeinse tijd t/m vroege Middeleeuwen B (270-725 na Chr.)
In de laat-Romeinse tijd en het begin van de vroege Middeleeuwen was het gebied rond Alblasserdam nauwelijks bewoond. In de tweede helft van de 3e eeuw na Chr. raakt het gebied voor een groot deel ontvolkt, onder meer ten gevolge van vijandelijke invallen en de politieke en economische desintegratie van het Romeinse Rijk. Bewoningssporen uit de laat-Romeinse tijd en uit het begin van de Middeleeuwen zijn in de regio nauwelijks voorhanden. Archeologische vondsten uit de 4e en 5e eeuw ontbreken vrijwel geheel, met uitzondering van enkele munten. Vondsten uit de deze perioden zijn in Alblasserdam, voor zover bekend, nog niet aangetroffen.
Conclusie: lage trefkans.

Vroege Middeleeuwen C-D (725-1050 na Chr.)
Bewoningssporen uit de 2e helft van de vroege Middeleeuwen zijn in de regio rond Alblasserdam relatief schaars. Aangezien in Alblasserdam vroegmiddeleeuwse artefacten zijn aangetroffen (weliswaar in verspoelde context), is het ook ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk dat er zich sporen uit deze periode bevinden.
Conclusie: middelhoge trefkans

Eerste helft van de late Middeleeuwen (1050-1250 na Chr.)
De verkaveling van de onderzoekslocatie laat geen strokenverkaveling zien, waardoor bewoning niet is terug te leiden naar de late Middeleeuwen. Bebouwing uit deze periode is vooral langs de Alblas te verwachten. Gezien de vrij intensieve bewoning van de omgeving in die periode is het niet uit te sluiten dat ook de polder waar de onderzoekslocatie in gelegen is, in de Late Middeleeuwen bewoond is geweest. Men moet dan denken aan verspreide boerderijen of huisplaatsen/huisterpen, omringd door akker- en weiland. Archeologische complexen uit de eerste helft van de late Middeleeuwen (LMEA) zullen met name bestaan uit nederzettingen (solitair gelegen houten boerderijen met bijgebouwen) met akkerareaal, ambachtelijke activiteiten en infrastructuur. De archeologische sporen kunnen bestaan uit resten van een boerderij/ paalsporen/ constructiehout, (water)putten, afvalkuilen, greppels, etc. Het vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, natuursteen, hout, (metaal) en organisch materiaal, bijvoorbeeld leer, hout(skool), dierlijk botmateriaal en paleo-ecologische resten.
In de boringen zijn dergelijke vindplaatsen herkenbaar aan archeologische lagen (cultuurlagen): donkere humeuze lagen met aardewerkfragmenten (met name Pingsdorf, Andenne, Paffrath en kogelpotaardewerk), bot, houtskool en fosfaten/ mestlagen.
Conclusie: middelhoge trefkans

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Tweede helft van de late Middeleeuwen (1250-1500 na Chr.) en Nieuwe tijd (1500-1850).
De damnederzetting Alblasserdam is gesticht aan het einde van 13e eeuw. De bebouwing van Alblasserdam kan zich zowel ten westen als ten oosten van de dam hebben uitgestrekt. Volgens de kaart uit 1542 is alleen ten oosten van de dam bebouwing aanwezig maar zoals eerder aangegeven is deze kaart niet erg gedetailleerd. De pre-stedelijke bebouwing van Alblasserdam kan zich dan ook op de onderzoekslocatie hebben bevonden. Dit geldt ook voor bewoning op de flanken van de dijk. Aangezien de onderzoekslocatie naast de toegang tot de Alblas ligt is het goed mogelijk dat op de onderzoekslocatie vanaf de late Middeleeuwen economische activiteiten in de sfeer van overslag en scheepsbouw hebben plaatsgevonden. De archeologische sporen kunnen bestaan uit resten van een houten of deels bakstenen bebouwing/ paalsporen/ funderingen, (bakstenen) waterputten, afvalkuilen, greppels/ sloten, etc. Rekening dient te worden gehouden met slechts in beperkte mate bewaard gebleven gebouwresten, omdat men de palen van houten bebouwing vanaf de 14e eeuw niet altijd meer ingroef (en paalsporen dus ontbreken), maar fundeerde op stiepen en grondbalken (die meestal geen sporen achterlaten). Het vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, dierlijk botmateriaal (keramisch) bouwmateriaal, natuursteen, hout, metaal, glas. Nederzettingsterreinen uit de tweede helft van de late Middeleeuwen worden vooral gekarakteriseerd door de aanwezigheid van grote concentraties aan met name grijsbakkend en roodbakkend aardewerk en (proto) steengoed. In de boringen zijn dergelijke vindplaatsen vaak herkenbaar aan cultuurlagen, donkere humeuze lagen met aardewerkfragmenten, bot, houtskool en fosfaten/ mestlagen. Op grond van historisch kaartmateriaal is er vanaf de 19e eeuw bebouwing aanwezig op een deel van de onderzoekslocatie.

Conclusie: grote trefkans, voornamelijk op het oostelijk en noordelijk deel, langs de Dam en de Zuiderstek.

Algemeen (kantekeningen/ post-depositionele processen)
Oppervlaktevondsten en indicatoren in de boringen (uit met name de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, maar ook eventuele oudere vondsten in de bovenste bodemlagen) hoeven overigens niet persé te wijzen op nederzettingen ter plaatse, maar kunnen ook met grond van elders op de onderzoekslocatie terechtgekomen zijn. Lagergelegen gebieden zijn vaak ook in recente tijden met grond van elders opgehoogd. Mogelijk zijn hoogteverschillen (met eventuele huisterpjes) uitgevlakt, waarbij veel nederzettingsresten (aanzienlijk) verstoord zijn. Ook de in het begin van de 20e eeuw aangelegde scheepswerven en overige bebouwing zullen eventueel aanwezige archeologische resten hebben aangetast. In WO II is Alblasserdam door de Duitsers gebombardeerd; het is goed mogelijk dat de onderzoekslocatie ook getroffen is door het bombardement waardoor eventueel aanwezige archeologische resten kunnen zijn aangetast. Het gebruik en de uitbereidingen van de scheepswerven na WO II kunnen ook verstoringen in de bodem hebben veroorzaakt.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VOM CHECKLIST AANNEMERS

6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN
Conclusies:	De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied waar zich rivierduinen in de ondergrond kunnen bevinden. Dit betekent dat de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans heeft voor resten uit het Mesolithicum tot en met het Midden Neolithicum. Voor de hele onderzoekslocatie geldt een middelhoge archeologische verwachting voor de vroege Middeleeuwen en de eerste helft van de late Middeleeuwen. Voor de tweede helft van de late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt een grote trefkans, met name langs de Zuiderstek en de Dam.
Aanbevelingen:	Er wordt aanbevolen een IVO booronderzoek uit te voeren om vast te stellen in hoeverre sprake is van een intacte bodemopbouw. Aangezien de locatie zich bevindt op een cultuurhistorisch knooppunt (de Alblas, de dam, de dijk, de Noord) is het een interessante locatie voor bewoning vanaf de late Middeleeuwen.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd december 2007 (ARCHIS 2/ ARCHeologisch Informatie Systeem, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten/ RACM, Amersfoort).

Archeologische waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen, geraadpleegd juni 2008 (ARCHIS 2, RACM, Amersfoort).

Beemt, G. van den, 1967: Iets over de Romeinse nederzetting te Alblasserdam. In: *Westerheem,* jaargang 16, no. 4, p. 137-148 (Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Hilversum).

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001*: Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.

Blaeu, J., 1657: *Tooneel des Aerdrycks, ofte Nieuwe Atlas*. Deel I, Amsterdam, geraadpleegd juli 2008 via http://www.leidenarchief.nl.

Bloemers, J.H.F., 1978: *Rijswijk (ZH), 'De Bult': eine Siedlung der Cananefaten* (3 delen Nederlandse Oudheden 8).

Bodemkaart Alblasserwaard 1952/ 1955 STIBOKA (J. van Linde).

Bodemkaart, Alterra, geraadpleegd juni 2008 (via ARCHIS 2, RACM, Amersfoort).

Boer, P.C. de, 2006: *In de voetsporen van heren (en) boeren. De ontdekking van een Stenen Kamer en een vlasverwerkende nederzetting aan de Lange Steeg te Alblasserdam* (ADC-rapport 519).

Bonneblad: blad 525 Alblasserdam, edities 1881, 1898, 1905, 1911 en 1922.

Bosch, J.H.A. & H. Kok, 1994: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorinchem West (38W)* (Rijks Geologische Dienst, Haarlem).

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland, 2007: regio Alblasserwaard/ Vijfheerenlanden, kaart 1a. Archeologie, kenmerken/ kaart 1b. Archeologie, waarden/ 2b. Landschap waarden/ 3a. Nederzetting kenmerken/ 3b. Nederzetting waarden.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland, 1999: regio Alblasserwaard/ Vijfheerenlanden, kaart 1a. Archeologie, kenmerken.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid Holland, regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, versie 1999

Diependaele, Tump en de Koning 2008 (in voorbereiding): *Archeologisch onderzoek aan de Hoogendijk te Alblasserdam. Opgraving op het bedrijventerrein Hoogendijk, fase VI* (ArcheoMedia-rapport A06-058-R).

Esch, C. van der, 1988: Crematieresten uit Romeinse nederzetting te Alblasserdam. In: *Grondig bekeken*, jaargang 3, no. 1, p. 25-31 (AWN Lek- en Merwestreek, Dordrecht).

Esch, C. van der, 2002: Het Nieuwland grondig bekeken. Gravende boeren in het buitengebied tussen Alblasserdam en Papendrecht in de Middeleeuwen. In: *Westerheem*, jaargang 51, no. 2, p. 65-78 (Archeologische Werkgemeenschap in Nederland, Amsterdam).

Geologische kaart van Nederland, 1988, Kaartblad Gorinchem West, schaal 1:50.000 RGD.

Geologische overzichtskaart van Nederland, in: E.F.J.de Mulder et al., 2003: *De ondergrond van Nederland*, (Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen).

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Google Maps: geraadpleegd juli 2008 via www.maps.google.nl.

Groningen, van, C.L., 1992*: De Alblasserwaard*. Zwolle.

Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, deel 4, West- Nederland 1838-1857, kaartblad 82, (facsimile 1990, Groningen).

Hagen, E.A.N. van en M.W.A. de Koning, 2006: *Archeologisch onderzoek bedrijventerrein Hoogendijk fase VI aan de Grote Beer te Alblasserdam. Inventariserend veldonderzoek met proefsleuven* (Nieuwerkerk aan den IJssel, ArcheoMedia Rapport A04-585-K).

Ham, N.H. van der, 2006: *Archeologisch onderzoek aan de Edisonweg 18 te Alblasserdam Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*. (ArcheoMedia-rapport A06-413-I).

Henderikx, P.A., 1986: *The lower delta of the Rhine and the Maas: landscape and habitation from the Roman period to c. 1000*, in: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig

Heslinga, M.W. e.a. (red.), 1985: Nederland in kaarten. Verandering van stad en land in vier eeuwen cartografie, p.140-143 (Ede / Antwerpen).

Holthausen, O., & M. van Dasselaar, 2004: *Inventariserend veldonderzoek en archeologische begeleiding op de locatie Lange Steeg te Alblasserdam* (Capelle aan den IJssel, ArcheoMedia-rapport A03–255-K).

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), geraadpleegd juni 2008 via ARCHIS.

In kort bestek: de Wet op de archeologische monumentenzorg, 2007 (uitgave Erfgoed Nederland, RACM en VoiA).

Kadastrale kaart 1811-1832, raadpleging juni 2008 via www.watwaswaar.nl.

Kloosterman, A.H., 2003a: *Verkennend archeologisch onderzoek in de Vinkenwaard-Zuid 1e herziening te Alblasserdam* (Nieuwerkerk aan den IJssel, ArcheoMedia Rapport A03-309-Z).

Kok, de, H., 2003: Boer en Boerderij in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. Hardinxveld-Giessendam

Koning, M.W.A. de, 2001: *Verkennend en waarderend archeologisch bodemonderzoek Lange Steeg Alblasserdam* (Nieuwerkerk aan den IJssel, ArcheoMedia Rapport A01-320-Z).

Koning, M.W.A. de, en M. van Dasselaar, 2008 (in voorbereiding): *Archeologisch onderzoek Plan Nieuw Kinderdijk te Alblasserdam (gemeente Alblasserdam) Booronderzoek* (Nieuwerkerk aan den IJssel, ArcheoMedia Rapport A06-189-R)

Kuiper, J., 1865-1870: *Gemeente Atlas Nederland, gemeente Ridderkerk* (1867), geraadpleegd juli 2008 op http://www.kuijsten.de/atlas/.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, augustus 2006 (Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie/ SIKB, Gouda).

Louwe Kooijmans, L.P., 1974: *The Rhine/Meuse Delta. Four studies on its prehistoric occupation and holocene geology* (dissertatie RUL).

Louwe Kooijmans, L.P.(red.), 2001a: *Hardinxveld-Giessendam Polderweg : een mesolithisch jachtkamp in het rivierengebied (5500-5000 v. Chr.)*. Amersfoort.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VOM CHECKLIST AANNEMERS

Louwe Kooijmans, L.P.(red.), 2001b: Hardinxveld-Giessendam De Bruin : een kampplaats uit het Laat-Mesolithicum en het begin van de Swifterbant-cultuur (5500-4450 v. Chr.). Amersfoort.

Sarfatij, H., 1980: *De Alblasserwaard-Vijfheerenlanden: een archeologisch ster-gebied*. ROB-overdrukken nr. 143. Amersfoort.

Staak, van der, S & M. Wijsman, 2004*: Verkennend archeologisch onderzoek Verolmeterrrein te Alblasserdam.* ArcheoMedia rapport A04-180-Z

Staak, van der, S & M. de Koning, 2005*: Verkennend archeologisch onderzoek Verolmeterrein en Raadhuisstraat te Alblasserdam*. ArcheoMedia rapport A05-582-Z

Versloot, F.& M. Bareman, 2005: *Bodemonderzoek Haven Zuid Alblasserdam*. Rotterdam.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

begrippen en afkortingen

AMK	Archeologische MonumentenKaart. Een kaart waarop vastgestelde archeologische monumenten zijn vermeld.
Archeologische indicator/indicatie	Indicatief archeologisch materiaal, zoals houtskool, verbrande leem, aardewerk en bot, dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (definitie KNA).
ARCHIS	Archeologisch InformatieSysteem. Een archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) waarin alle onderzoeks- en vondstmeldingen in Nederland geregistreerd staan.
Bevoegde overheid	De overheid, die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen laat opstellen en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp (definitie KNA).
CHS	Cultuurhistorisch HoofdStructuur. Een verzameling van overzichtskaarten van archeologische, geologische, historische en landschappelijke waarden voor verscheidene regio's in Nederland.
Complex	Een uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen (definitie KNA).
Cultuurlaag	Een licht tot sterk humeuze oude bewoningslaag of afvallaag, ontstaan door menselijke activiteit, met archeologische indicatoren.
CCvD Archeologie	Centraal College van Deskundigen Archeologie.
DGPS	Differential Global Positioning System. Meetapparatuur die via satellieten de exacte coördinaten van een locatie inmeet.
Ex situ	buiten de context van de vindplaats.
(Grond)spoor	een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel ontstaan door menselijke activiteit (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen (definitie KNA).
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Een op geologische structuren gebaseerde kaart van archeologische waarden.
In situ	ter plekke of binnen de context van de vindplaats.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
NEN 5104	Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatieinstituut, Delft.
m -mv	meter onder het maaiveld.
m -NAP	meter onder Normaal Amsterdams Peil (: officieel peilmerk).
PvE	Programma van Eisen, goedgekeurd door de bevoegde overheid en de basis van archeologisch onderzoek. Het geeft de probleemstelling en de doelen van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats aan en formuleert de daaruit af te leiden eisen aan het uit te voeren werk.

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

ARCHEOLOGISCHE PERIODISERING

periode	afkortingen
Prehistorie	
Paleolithicum vroeg: tot 300.000 ^{14}C	PALEOV
Paleolithicum midden: 300.000 – 35.000 ^{14}C	PALEOM
Paleolithicum laat: 35.000 ^{14}C tot 8800 v. Chr.	PALEOV
Mesolithicum: 8800 – 4900 v. Chr.	MESO
Mesolithicum vroeg: 8800 – 7100 v. Chr.	MESOV
Mesolithicum midden: 7100 – 6450 v. Chr.	MESOM
Mesolithicum laat: 6450 – 4900 v. Chr.	MESOL
Neolithicum: 5300 – 2000 v. Chr.	NEO
Neolithicum vroeg: 5300 – 4200 v. Chr.	NEOV
Neolithicum midden: 4200 – 2850 v. Chr.	NEOM
Neolithicum laat: 2850 – 2000 v. Chr.	NEOL
bronstijd: 2000 – 800 v. Chr.	BRONS
bronstijd vroeg: 2000 – 1800 v. Chr.	BRONSV
bronstijd midden: 1800 – 1100 v. Chr.	BRONSM
bronstijd laat: 1100 – 800 v. Chr.	BRONSL
ijzertijd: 800 – 12 v. Chr.	IJZ
ijzertijd vroeg: 800 – 500 v. Chr.	IJZV
ijzertijd midden: 500 – 250 v. Chr.	IJZM
ijzertijd laat 250: – 12 v. Chr.	IJZL
Romeinse tijd 12 v. Chr. – 450 na Chr.	ROM
Romeinse tijd vroeg: 12 v. Chr. – 70 na Chr.	ROMV
Romeinse tijd midden: 70 na Chr. – 270 na Chr.	ROMM
Romeinse tijd laat: 270 na Chr. – 450 na Chr.	ROML
Middeleeuwen 450 – 1500 na Chr.	XME
Middeleeuwen vroeg: 450 – 1050 na Chr.	VME
Middeleeuwen vroeg A: 450 – 525 na Chr.	VMEA
Middeleeuwen vroeg B: 525 – 725 na Chr. (Merovingische periode)	VMEB
Middeleeuwen vroeg C: 725 – 900 na Chr. (Karolingische periode)	VMEC
Middeleeuwen vroeg D: 900 – 1050 na Chr. (Ottoonse periode)	VMED
Middeleeuwen laat: 1050 – 1500 na Chr.	LME
Middeleeuwen laat A: 1050 – 1250 na Chr.	LMEA
Middeleeuwen laat B: 1250 – 1500 na Chr.	LMEB
De periode circa 1000 tot 1200 na Chr. wordt ook wel Volle Middeleeuwen genoemd.	
Nieuwe tijd 1500 – heden	NT
Nieuwe tijd A: 1500 – 1650 na Chr.	NTA
Nieuwe tijd B: 1650 – 1850 na Chr.	NTB
Nieuwe tijd C: 1850 – heden	NTC

Bron: ARCHIS/ RACM

ARNICON CARE ISO 9001 VCA* VGM Checklist Aannemers

Arnicon beheer b.v.
- Arnicon b.v. - milieukundig en geotechnisch adviesbureau
- Arnicon Projecten b.v. - projectbegeleiding.begeleiding van bodemsaneringen, opstellen van saneringsplannen

50%

ArcheoMedia b.v. - archeologisch advies en onderzoek, publicaties

50%

A.J. Vermeulen Beheer b.v.
- Care b.v. - milieuadviezen, vergunningen, milieu-effect-rapportage (MER). projectmanagement

ArcheoMedia BV
Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel
Bezoekadres: Essebaan 7
2908 LJ Capelle a/d IJssel
Telefoon: 010-2582360
Telefax: 010-2582325
Bank: ABN/AMRO 43.38.99.158

Bodemonderzoek Haven Zuid Alblasserdam, Arcadis, d.d. 24 december 2005

gemeente alblasserdam

Bezoekadres
Cortgene 2 - 2951 ED
Postadres
Postbus 2 - 2950 AA
tel. (078) 692 12 00
btwnummer NL001918412B01

Milieudienst Zuid-Holland Zuid
T.a.v. Drs. A.A.C.M. vam Dorst
Postbus 550
3300 AN DORDRECHT

Alblasserdam, 5 juni 2007

Hierbij zenden wij u zonder begeleidend schrijven:

- ☐ Op verzoek van
- ☐ Volgens afspraak
- ☐ Naar aanleiding van
- ☐ Tel. dd.
- ☐ Retour, met dank voor
- ☒ Te uwer oriëntering i.v.m. project Haven Zuid
- ☐ Ter behandeling
- ☐ Ter kennisneming
- ☐ Ter doorzending aan
- ☐ Ter ondertekening
- ☐ Ter goedkeuring
- ☐ Ter bespreking op
- ☐ Kan worden behouden
- ☐ Gaarne retour
- ☐ Met het verzoek
- ☐

Milieudienst ZHZ 93878	-1.731.242 07 JUN 2007 AL 07.6703
zbijze	poststuk nr.: 20070129 20
cc:	zie ook:
Advies	AD

Met vriendelijke groet,

Mark Rutherglen
Projectleider

Telefax (078) 691 35 36
Postbank nr. 14.50.43
Bankrekening nr. 28.50.00.152
t.n.v. Gemeente Alblasserdam

BODEMONDERZOEK HAVEN ZUID ALBLASSERDAM

GEMEENTE ALBLASSERDAM

ALBLASSERDAM YACHTBUILDING BV

24 december 2005

110401/C6/001/001113/001/ml

ARCADIS

0 7 JUN 2007
poststuk nr.: 2007012928
clas. nr.: 1.731.212
bijlage: 1/2

Inhoud

Samenvatting 3

1 Inleiding 4

2 Achtergrondinformatie 5
2.1 Historie 5
2.2 Bodemonderzoeken 5
2.3 Geohydrologie en bodemopbouw 6

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 7
3.1 OnderzoeksStrategie 7
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 8
3.3 Toetsing en wettelijk kader 10

4 Resultaten 11
4.1 Veldwaarnemingen 11
4.2 Analyseresultaten Grond 11
4.3 Analyseresultaten Grondwater 12
4.4 Waterbodem 13

5 Conclusies 14

6 Advies 16

Bijlage 1 Regionale ligging 17

Bijlage 2 Situering boringen en peilbuizen 18

Bijlage 3 Boorprofielbeschrijvingen 19

Bijlage 4 Analysecertificaten 20

Bijlage 5 Gecorrigeerde toetsingswaarden 21

Bijlage 6 Getoetste analyseresultaten 22

Colofon 23

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Alblasserdam en Alblasserdam Yachtbuilding BV heeft ARCADIS een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Haven Zuid in Alblasserdam. De locatie is gevestigd aan de Zuiderstek 30 te Alblasserdam.
Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop door de opdrachtgever van het terrein waarbij de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van invloed kan zijn. Doel van dit onderzoek is dan ook het in beeld brengen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het terrein.

GROND

De grond van het noordelijk terreindeel en het middenstuk van het terrein is plaatselijk licht verontreinigd met diverse zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen en minerale olie. Op een viertal plaatsen is de grond sterk verontreinigd met minerale olie en/of metalen. Het zuidelijk terreindeel is niet verontreinigd.

GRONDWATER

Het grondwater is op twee plaatsen sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de overige terreindelen is niet tot licht verontreinigd.

WATERBODEM

De waterbodem is matig tot sterk verontreinigd met minerale olie en zware metalen.

ASBEST

Tijdens het veldonderzoek is geen asbest in de bodem aangetroffen.

ADVIES

De aangetoonde verontreinigingen zijn dusdanig dat wettelijk gezien er een vervolgonderzoek dient plaats te vinden. Op basis van een dergelijk onderzoek kan worden vastgesteld of en wanneer de bodem gesaneerd dient te worden.
De kosten van bodemsanering zijn algemeen gezien niet gering. Afhankelijk van het (toekomstig) gebruik van het terrein zal een saneringsmethode worden gehanteerd. Bijvoorbeeld zal bij een bedrijfsterrein slechts de kern van de verontreiniging direct worden aangepakt en het licht tot matig verontreinigd gebied periodiek worden gecontroleerd. Bij grondgebonden woningbouw kan men denken aan totale verwijdering of het isoleren door middel van een leeflaag.

Als men het op handen zijnde structuurplan (bedrijvigheid op middenstuk en zuidelijke terrein, woningen op het noordelijk terreindeel) in ogenschouw neemt dan kan worden volstaan met een relatief eenvoudige saneringsmethode.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Alblasserdam en Alblasserdam Yachtbuilding BV heeft ARCADIS een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Haven Zuid in Alblasserdam. De locatie is gevestigd aan de Zuiderstek 30 te Alblasserdam.

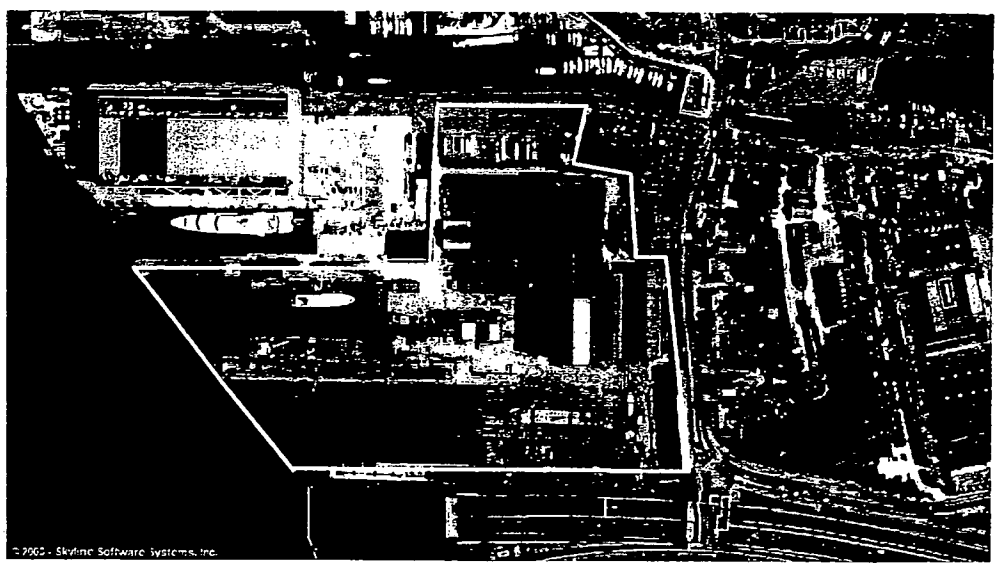
Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop door de opdrachtgever van het terrein waarbij de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van invloed kan zijn.

Doel van dit onderzoek is het verkrijgen van een algemeen beeld van de actuele bodemkwaliteit van het terrein. Delen van het terrein zijn in het verleden al onderzocht, waarbij meerdere verontreinigingen zijn aangetroffen.

Op de onderstaande foto is de locatie Haven Zuid aangegeven. In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven.

Afbeelding 1.1

Luchtfoto locatie



HOOFDSTUK 2 Achtergrondinformatie

2.1 HISTORIE

De locatie bestrijkt circa 8 hectare waarvan ± 2,5 hectare bestaat uit water. De locatie is sinds 1904 in gebruik als scheepswerf. Voor circa 1900 was het terrein een braakliggend/agrarisch terrein. Vanaf 1904 zijn aan de waterkant kades, steigers en scheepshellingen aangelegd. Op het terrein hebben diverse bodembedreigende werkzaamheden plaatsgevonden, waaronder een voormalige zinkerij, een opslagplaats voor harsen, een voormalige pijpfitterij, een spuitplaats, een zuiveringsinstallatie voor proceswater en meerdere sleephellingen. De locatie is thans in eigendom van Van der Giessen De Noord. Momenteel is het terrein nog steeds in gebruik als reparatiewerf.

In het verleden zijn diverse terreindelen opgehoogd en de gemiddelde hoogteligging van het terrein bedraagt circa 3,5 meter+ NAP. Het terrein is grotendeels verhard met stelconplaten en in het geval van bebouwing zijn er ook vloeistofdichte vloeren aanwezig.

2.2 BODEMONDERZOEKEN

In de afgelopen jaren zijn er diverse milieutechnische bodemonderzoeken uitgevoerd, voornamelijk naar de mogelijke verontreinigingsituatie veroorzaakt door de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks en een bodemverontreiniging ontstaan door lekkage van een fosforzuurbak.

De in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen zijn:

- Onderzoek naar betonagressiviteit van water en grond. September 1977, IWACO BV. Opdrachtgever: Visser en Smit.
- Onderzoek naar bodemverontreiniging op het terrein van Van der Giessen de Noord te Alblasserdam. September 1982. Mos Grondmechanica Rhoon.
- Oriënterend milieukundig bodemonderzoek op het terrein van de BV Van der Giessen de Noord te Alblasserdam. December 1989, Fugro BV, Leidschendam, Onderzoek nr. D-2892.
- Nader milieukundig bodemonderzoek aan de Zuiderstek 30 te Alblasserdam. December 1992, Fugro BV Regio West, Onderzoek nr. D-2892/001/Drn/Sch.
- Nader (grondwater)onderzoek op de locatie Zuiderstek 30 te Alblasserdam. September 1992, Dordrecht Research Milieutechnisch Adviesbureau. Onderzoek nr. 911102.
- Oriënterend bodemonderzoek op de locatie Zuiderstek 30 te Alblasserdam. Maart 1992, Dordrecht Research Milieutechnisch Adviesbureau. Onderzoek nr. 911101.
- Milieutechnisch bodemonderzoek aan de Zuiderstek 30 te Alblasserdam, Januari 1994, Joustra Geomet, MA-02503

- Nader bodemonderzoek Van der Giessen de Noord Zuiderstek 30 te Alblasserdam, Oktober 1997, Oranjewoud, projectnummer: 95112-1
- Milieukundig onderzoek aan de Zuiderstek 30 te Alblasserdam, November 2001, Geomet B.V., ME-02503

De onderzoeken uit 1997 en 2001 worden voor onderliggend bodemonderzoek als relevant beschouwd. De overige onderzoeken zijn wel doorgenomen maar leveren geen toegevoegde waarde aan dit onderzoek.

ONDERZOEK 1997

Op het terrein is op twee deellocaties ernstige verontreinigde grond aangetroffen. De grond is verontreinigd met minerale olie. Deze worden in het nader bodemonderzoek uit 1997 beschreven. Verder zijn er geen gevallen van ernstige verontreinigde grond aangetroffen.

ONDERZOEK 2001

Het onderzoek uit 2001 is uitgevoerd in verband met geplande herbouw van de loods van het noordelijke terrein. Het onderzoek geeft inzicht in de bodemkwaliteit van het terrein ten zuiden van de al bestaande bebouwing. Hier worden concentraties aan verschillende zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) tot boven de tussen- en interventiewaarde aangetroffen, zowel in de boven- als in de ondergrond.

2.3 GEOHYDROLOGIE EN BODEMOPBOUW

De opbouw van de diepere ondergrond in de omgeving (bron: Grondwaterkaart van Nederland, TNO) van de locatie is schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1
Globale opbouw ondergrond

Diepte (m –NAP)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-15	Deklaag	Westlandformatie	Klei en kleihoudende afzettingen, op 5 m – NAP laag Hollandveen
15-30	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Kreftenheye	Matig fijn en grof zand

De bodemopbouw ter plaatse, uitgaande van de boorstaten (bijlage 3), bestaat voornamelijk uit fijn zand met plaatselijke kleilagen. De grondwaterstand varieert tussen de 1,40 meter en de 2,0 meter beneden het maaiveld (m-mv).

3.2 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Op de locatie zijn in totaal 36 boringen verricht waarvan 25 tot 0,5 m-mv, 4 tot het grondwater, 2 tot circa 7,5 m-mv (nabij de scheepshelling) en 7 boringen die afgewerkt zijn als peilbuis. Deze boringen zijn zo geplaatst dat het gehele terrein gedekt is. Verder is de aan het terrein grenzende waterbodem bemonsterd door middel van 44 steken.

De ligging van de boringen en de peilbuizen zijn opgenomen in bijlage 2. De profielbeschrijvingen per boring zijn opgenomen als bijlage 3.

LANDBODEM

De grond bestaat voornamelijk uit matig fijn zand met op een enkele plaats een kleilaag vanaf circa 2 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem per 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd. Van de verkregen grondmonsters zijn vijf mengmonsters van de bovengrond en vijf mengmonsters van de ondergrond samengesteld zoals aangegeven in tabel 3.2.

GRONDWATER

De grondwaterstand varieert tussen de 1,40 meter en de 2,0 meter beneden het maaiveld. Een week na plaatsing van de peilbuizen zijn de grondwatermonsters genomen.

In de onderstaande tabel zijn de veldgegevens van de watermonsterneming weergegeven.

Tabel 3.1
Gegevens watermonsterneming

Watermonster	Filterdiepte [m-mv]	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid
Pb001	2-3	7.2	735
Pb004	1-2,5	8.7	265
Pb005	2-3,5	7.1	854
Pb007	1-3	8.0	606
Pb008	2,5-3,5	7.5	380
Pb009	2,5-3,5	7.3	637
Pb010	3,5-4,5	7.3	788

WATERBODEM

Van de 44 steken in de waterbodem zijn 4 mengmonsters samengesteld. Tijdens het waterbodemonderzoek is geen slib aangetroffen. De waterbodem, bestaande uit klei, is als grond geanalyseerd op het NEN 5740-grond pakket.

Tabel 3.2
Samenstelling mengmonsters

Deellocatie	Monster	Deelmonsters	Diepte [m-mv]
Bovengrond	MM001	01-1, 13-1, 14-1, 15-1, 18-1, 19-1, 21-1, 22-1, 23-1, 37-1	0,0-0,5
	MM002	09-1, 30-1, 31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1, 38-1, 39-1	0,0-0,5
	MM003	04-1, 17-1, 20-1	0,0-0,5
	MM004	08-1, 27-1, 28-1	0,0-0,5
	MM005	25-1, 29-1	0,0-0,5
Ondergrond	MM006	39-2, 39-4, 39-7, 39-11, 39-14, 40-4, 40-7, 40-9, 40-11, 40-13	0,5-7,0
	MM007	04-2, 04-3, 04-5, 05-3, 05-4, 05-7	0,5-3,5
	MM008	07-1, 07-2, 07-4	0,0-2,0
	MM009	09-2, 09-03, 09-04, 09-5	0,6-2,0
	MM010	08-2, 08-4, 08-6, 10-3, 10-5, 10-7, 10-8, 10-9	0,5-4,5
Grondwater	Pb001	Pb001	2-3
	Pb004	Pb004	1-2,5
	Pb005	Pb005	2-3,5
	Pb007	Pb007	1-3
	Pb008	Pb008	2,5-3,5
	Pb009	Pb009	2,5-3,5
	Pb010	Pb010	3,5-4,5
Waterbodem	WB001	S11-4, S11-5	4,5-5,1
	WB002	S29-4, S29-5	3,5-4,1
	WB003	S32-4, S32-5	4,5-5,1
	WB004	S58-4, S58-5	4,5-5,1

Laboratoriumwerkzaamheden

Tien mengmonsters van de grond en de vier waterbodemmonsters zijn onderzocht op de stoffen uit het NEN-pakket grond:

- metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, en zink);
- extraheerbare organische halogenen (EOX);
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 stuks VROM);
- onderscheidende bodemlagen zijn tevens geanalyseerd op het percentage lutum en organisch stof.

De grondwatermonsters uit de peilbuizen zijn geanalyseerd op de stoffen uit het NEN-pakket grondwater:

- metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, en zink);
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen);
- naftaleen;

- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie;
- monochloorbenzeen en di-chloorbenzenen.

In verband met de analyseresultaten (zie hoofdstuk 3) zijn aanvullende analyses uitgevoerd. Deze zijn in tabel 3.3 opgenomen.

Tabel 3.3

Aanvullende analyses

Onderdeel	Monster	(deel)monsters	Diepte [m-mv]	Analyse op:
Bovengrond	MM001	01-1, 13-1, 14-1, 15-1, 18-1, 19-1, 21-1, 22-1, 23-1, 37-1	0,0-0,5	OCB's, PCB's en chloorbenzenen
	MM005	25-1, 29-1	0,0-0,5	OCB's, PCB's en chloorbenzenen
	M011	08-1	0,1-0,5	Koper en zink
	M012	27-1	0,1-0,6	Koper en zink
	M013	28-1	0,1-0,6	Koper en zink
	M014	25-1	0,1-0,5	Koper en zink
	M015	29-1	0,2-0,3	Koper en zink
Ondergrond	M016	4-3	1,0-1,5	Minerale olie
	M017	07-3	1,0-1,5	NEN pakket
	M018	07-4	1,5-2,0	Minerale olie
Ondergrond (vervolg)	M019	07-5	2,0-2,5	Minerale olie
	M020	07-6	2,5-3,0	Minerale olie
	M021	05-3	1,0-1,5	Minerale olie
	M022	05-4	1,5-2,0	Minerale olie
	M023	05-6	2,5-3,0	Minerale olie
	M024	05-7	3,0-3,5	Minerale olie
	M025	39-13	6,0-6,5	Minerale olie

3.3 TOETSING EN WETTELIJK KADER

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals deze is geformuleerd door het Ministerie van VROM, waarin de streef- en interventiewaarden, alsmede de tussenwaarden zijn opgenomen (circulaire: streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering van 4 februari 2000; Staatscourant nr. 39).

Deze toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

- Streefwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- Tussenwaarde : het gemiddelde van de streef en interventiewaarde; het niveau waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
- Interventiewaarden : het gehalte aan een stof in grond of grondwater waarboven de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen mist die essentieel zijn voor mens, plant of dier.

De streef- en interventiewaarden in grond zijn voor de meeste stoffen afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organische stof in de bodem. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5, de uitgevoerde toetsing is opgenomen in bijlage 6.

HOOFDSTUK 4 Resultaten

4.1 VELDWAARNEMINGEN

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk sintel-, kolengruis- en puinhoudende lagen aangetroffen. Tevens is op een aantal locaties een olie-water reactie waargenomen. De boorprofielen geven aan dat de bodem voornamelijk uit zand bestaat. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.
Visueel is tijdens het veldwerk in de bodem geen asbest aangetroffen.
In eerdere veldwerken zijn plaatselijk verhardingslagen op ± 1 m-mv aangetroffen.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM004 de Interventiewaarde van koper en de tussenwaarde van zink wordt overschreden. Verder wordt in mengmonster MM005 voor koper en zink de tussenwaarde overschreden. Voor de meeste andere mengmonsters geldt dat van een aantal stoffen de streefwaarde wordt overschreden, zie tabel 4.1.

Tabel 4.1
Analyseresultaten

Deellocatie	Monster	Deelmonsters	Diepte [m-mv]	Resultaat
Bovengrond	MM001	01-1, 13-1, 14-1, 15-1, 18-1, 19-1, 21-1, 22-1, 23-1, 37-1	0,0-0,5	Cd, Cu, Zn > Streefwaarde EOX > triggerwaarde PCB (som 7) > streefwaarde
	MM002	09-1, 30-1, 31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1, 38-1, 39-1	0,0-0,5	< Streefwaarde
	MM003	04-1, 17-1, 20-1	0,0-0,5	Cu, Zn, minerale olie > Streefwaarde
	MM004	08-1, 27-1, 28-1	0,0-0,5	Cu > Interventiewaarde Zn > Tussenwaarde Cd, Ni > Streefwaarde
	MM005	25-1, 29-1	0,0-0,5	Cu, Zn > Tussenwaarde Cd, Pb, minerale olie, PAK > Streefwaarde EOX > triggerwaarde PCB (som 7) > tussenwaarde
	M011	08-1	0,1-0,5	Koper en zink > interventiewaarde
	M012	27-1	0,1-0,6	Zink > streefwaarde
	M013	28-1	0,1-0,6	Zink > streefwaarde
	M014	25-1	0,1-0,5	Koper > interventiewaarde Zink > tussenwaarde

Deellocatie	Monster	Deelmonsters	Diepte [m-mv]	Resultaat
	M015	29-1	0,2-0,3	Koper en zink > streefwaarde
Ondergrond	MM006	39-2, 39-4, 39-7, 39-11, 39-14, 40-4, 40-7, 40-9, 40-11, 40-13	0,5-7,0	Zn, PAK > Streefwaarde
	MM007	04-2, 04-3, 04-5, 05-3, 05-4, 05-7	0,5-3,5	Minerale olie, PAK > Streefwaarde
	MM008	07-1, 07-2, 07-4	0,0-2,0	Zn > Streefwaarde
	MM009	09-2, 09-03, 09-04, 09-5	0,6-2,0	Zn, PAK > Streefwaarde
	MM010	08-2, 08-4, 08-6, 10-3, 10-5, 10-7, 10-8, 10-9	0,5-4,5	Zn > Streefwaarde
	M016	04-3	1,0-1,5	Minerale olie < streefwaarde
	M017	07-3	1,0-1,5	Koper en nikkel > streefwaarde EOX > triggerwaarde
	M018	07-4	1,5-2,0	Minerale olie > streefwaarde
	M019	07-5	2,0-2,5	Minerale olie > interventiewaarde
	M020	07-6	2,5-3,0	Minerale olie > streefwaarde
	M021	05-3	1,0-1,5	Minerale olie < streefwaarde
	M022	05-4	1,5-2,0	Minerale olie < streefwaarde
	M023	05-6	2,5-3,0	Minerale olie > interventiewaarde
	M024	05-7	3,0-3,5	Minerale olie > interventiewaarde
	M025	39-13	6,0-6,5	Minerale olie < streefwaarde

De analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 4. De getoetste resultaten zijn opgenomen als bijlage 6.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater in de peilbuizen Pb005 en Pb007 minerale olie boven de interventiewaarde wordt aangetroffen. Dit komt overeen met de in het onderzoek uit 1997 gevonden waarden. De andere grondwatermonsters vertonen slechts lichte of geen verontreinigingen, zie tabel 4.2.

Tabel 4.2
Analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte [m-mv]	Resultaat
Pb001	2-3	< Streefwaarde
Pb004	1-2,5	< Streefwaarde
Pb005	2-3,5	Minerale olie > Interventiewaarde Xylenen > Streefwaarde
Pb007	1-3	Minerale olie > Interventiewaarde
Pb008	2,5-3,5	As > Streefwaarde
Pb009	2,5-3,5	< Streefwaarde
Pb010	3,5-4,5	As en tetrachlooretheen > Streefwaarde

De analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 4. De getoetste resultaten zijn opgenomen als bijlage 6.

Voor de eerder aangetoonde verontreiniging rond peilbuis 5 (ter plaatse van peilbuis 50 van het onderzoek uit 1997) geldt, dat deze lijkt te zijn verminderd aangezien in peilbuis 4 geen verhoogde concentratie minerale olie is aangetroffen en deze peilbuis zich binnen de interventiewaarde contour van het naderonderzoek uit 1997 zou bevinden.

4.4 WATERBODEM

De analyseresultaten van het waterbodemonderzoek vertonen verschillende overschrijdingen van de interventiewaarde. Dit betreft dan voornamelijk zware metalen.

Tabel 4.3
Analyseresultaten waterbodem

Deellocatie	Monster	Deelmonsters	Diepte [m-mv]	Resultaat
Waterbodem	WB001	S11-4, S11-5	4,5-5,1	Zn > Tussenwaarde Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, minerale olie, EOX, PAK > Streefwaarde
	WB002	S29-4, S29-5	3,5-4,1	Cd, Cu, Zn, PAK > Interventiewaarde As, Cr, Pb, minerale olie > Tussenwaarde Hg, Ni, EOX > Streefwaarde
	WB003	S32-4, S32-5	4,5-5,1	Cu, Zn > Interventiewaarde Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, minerale olie, EOX, PAK > Streefwaarde
	WB004	S58-4, S58-5	4,5-5,1	Pb > Interventiewaarde Zn > Tussenwaarde Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, minerale olie, EOX, PAK > Streefwaarde

HOOFDSTUK 5 Conclusies

Dit bodemonderzoek ter plaatse van de Zuiderstek 30 te Alblasserdam is uitgevoerd om een algemeen beeld te krijgen van de kwaliteit van de bodem.

Conclusies

BOVENGROND

Voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) geldt dat inpandig in het mengmonster van de boringen 8, 27 en 28 een interventiewaarde overschrijding van koper en een tussenwaarde overschrijding van zink is aangetroffen. Uit separate analyse van de monsters blijkt dat de sterk verhoogde gehaltes worden veroorzaakt door sterk verhoogde gehalte koper en zink ter plaatse van boring 8. Het gehalte van beide paramaters ligt in dit mengmonster boven de interventiewaarde. In beide andere monsters (boring 27 en 28) liggen de gehalten koper en zink beneden, respectievelijk boven de streefwaarden.

Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat ter plaatse van boring 8 een verontreinigingsbron aanwezig is. Gezien de relatief grote onderlinge afstand tussen de boringen 8, 27 en 28, is geen uitspraak te doen of ter plaatse van boring 8 sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van boring 25 (M014) is een sterk verhoogd kopergehalte aangetroffen. Het zinkgehalte is matig verhoogd (> tussenwaarde) ter plaatse van deze boring.

In twee bovengrondmengmonsters (MM001 en MM005) is een EOX gehalte boven de triggerwaarde van 0,3 mg/kg aangetroffen. Beide mengmonsters zijn daarom aanvullend geanalyseerd op het gehalte OCB's, PCB's en chloorbenzenen. Uit deze analyses blijkt dat in beide monsters sprake is van een verhoogd gehalte PCB's (som 7). In mengmonster MM001 ligt het gehalte van deze somparameter boven de streefwaarde, terwijl het gehalte in mengmonster MM005 boven de tussenwaarde ligt.

Verder is de bovengrond (plaatselijk) licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie.

Op het terrein kan in verband met de aangetroffen gehaltes in combinatie met de beoogde inrichting sanering aan de orde zijn. Verder dient onderzocht te worden of vrijkomende grond zonder beperkingen kan worden hergebruikt.

ONDERGROND

Ter plaatse van de eerder aangetroffen verontreinigingen in deelgebeid 3 zijn twee boringen geplaatst, namelijk 04 en 05. Ter plaatse van boring 04 is zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ter plaatse van boring 05 wordt echter een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen in de bodemlaag van 2,5 tot 3,5 meter min maaiveld.

Ter plaatse van deelgebied 4 (boring 07) wordt de in 1997 aangetroffen verontreiniging wederom geconstateerd. Vanaf 1,5 m-mv tot (minimaal) 3,0 m-mv is zintuiglijk een (zeer) sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Analytisch is deze verontreiniging bevestigd. In de bodemlaag van 2,0 tot 2,5 m-mv is sprake van een gehalte minerale boven de interventiewaarde.

De ondergrond op de overige terreindelen is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Samen met de resultaten van de eerdere onderzoeken geeft dit een lichte tot matige verontreiniging van de ondergrond. Ook hier geldt dat op het terrein in verband met de aangetroffen gehaltes in combinatie met de beoogde inrichting sanering aan de orde kan zijn. Verder dient onderzocht te worden of vrijkomende grond zonder restricties kan worden hergebruikt.

WATERBODEM

De waterbodem bestond uit klei en is daarom als grond geanalyseerd. De waterbodem is matig tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK. Bij grondverzet dient de klei nader onderzocht te worden voor eventueel hergebruik.

GRONDWATER

Het grondwater in peilbuizen 5 en 7 is sterk verontreinigd met minerale olie. De resultaten van het onderzoek bevestigen de resultaten van voorgaande onderzoeken. Voor de eerder aangetoonde ernstige verontreiniging rond peilbuis 5 (ter plaatse van pb 50 in onderzoek 1997) geldt, dat deze lijkt te zijn verminderd aangezien in peilbuis 4 geen verhoogde concentratie minerale olie is aangetroffen en deze peilbuis zich binnen de interventiewaarde contour zou bevinden. De met de grondwaterverontreiniging gepaard gaande grondverontreiniging met minerale olie is in dit rapport niet bevestigd.

In het grondwater van peilbuizen 8 en 10 is arseen en tetrachlooretheen boven de streefwaarde aangetroffen. Het grondwater in de andere peilbuizen vertoont geen concentraties boven de streefwaarde.

ASBEST

Visueel zijn tijdens het veldwerk in de bodem geen asbest verdachte materialen aangetroffen.

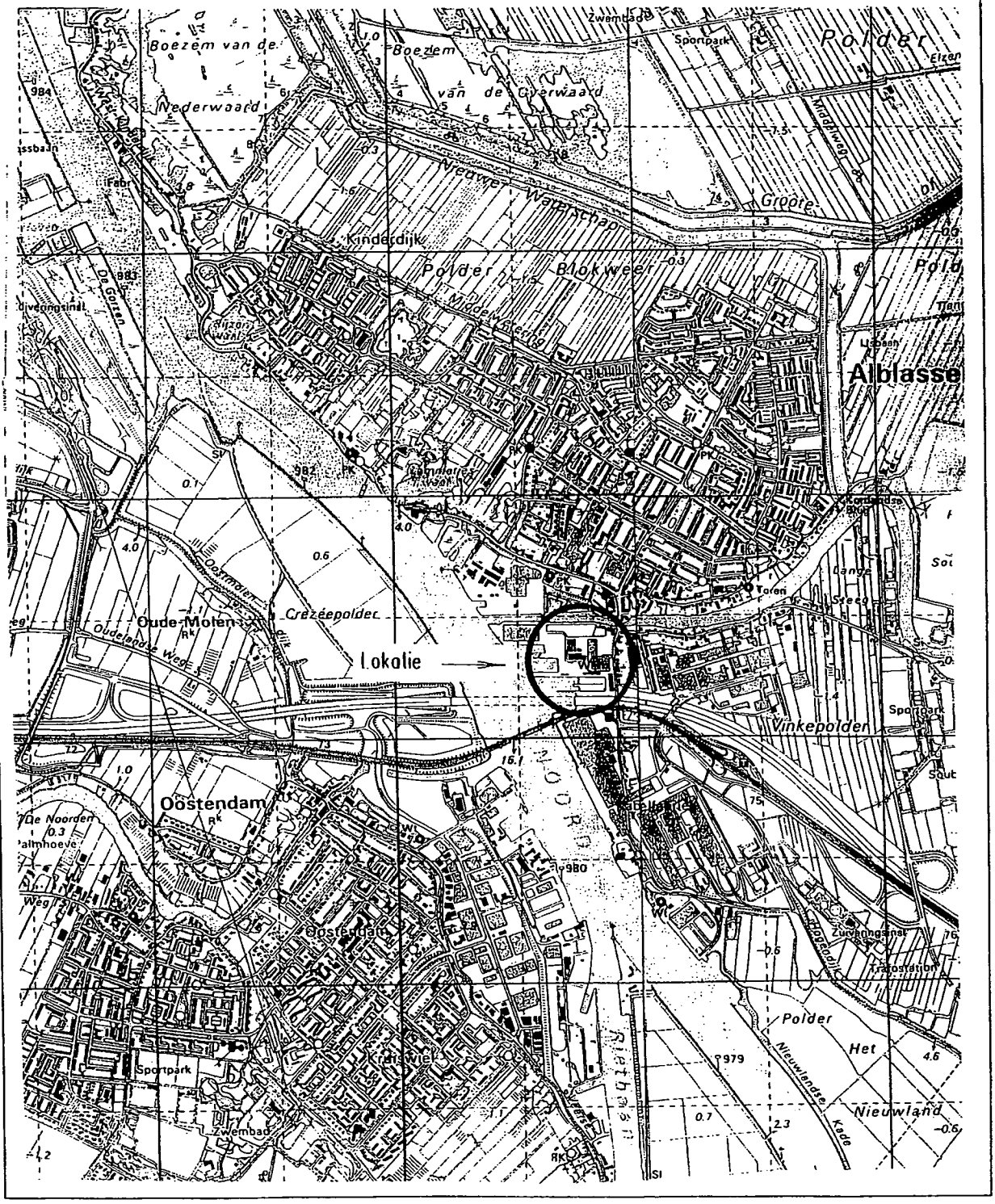
HOOFDSTUK 6 Advies

De aangetoonde verontreinigingen zijn dusdanig dat wettelijk gezien er een vervolgonderzoek dient plaats te vinden. Op basis van een dergelijk onderzoek kan worden vastgesteld of en wanneer de bodem gesaneerd dient te worden.
De kosten van bodemsanering zijn algemeen gezien niet gering. Afhankelijk van het (toekomstig) gebruik van het terrein zal een saneringsmethode worden gehanteerd. Bijvoorbeeld zal bij een bedrijfsterrein slechts de kern van de verontreiniging direct worden aangepakt en het licht tot matig verontreinigd gebied periodiek worden gecontroleerd. Bij grondgebonden woningbouw kan men denken aan totale verwijdering of het isoleren door middel van een leeflaag.

Als men het op handen zijnde structuurplan (bedrijvigheid op middenstuk en zuidelijke terrein, woningen op het noordelijk terreindeel) in ogenschouw neemt dan kan worden volstaan met een relatief eenvoudige saneringsmethode. Ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw van de loods worden geen saneringsactiviteiten verwacht.

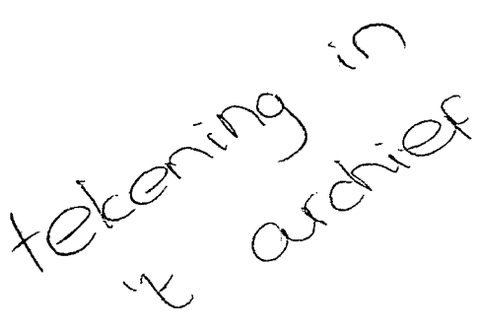
BIJLAGE 1 Regionale ligging

Regionale ligging locatie Zuiderstek 30 in Alblasserdam



ARCADIS

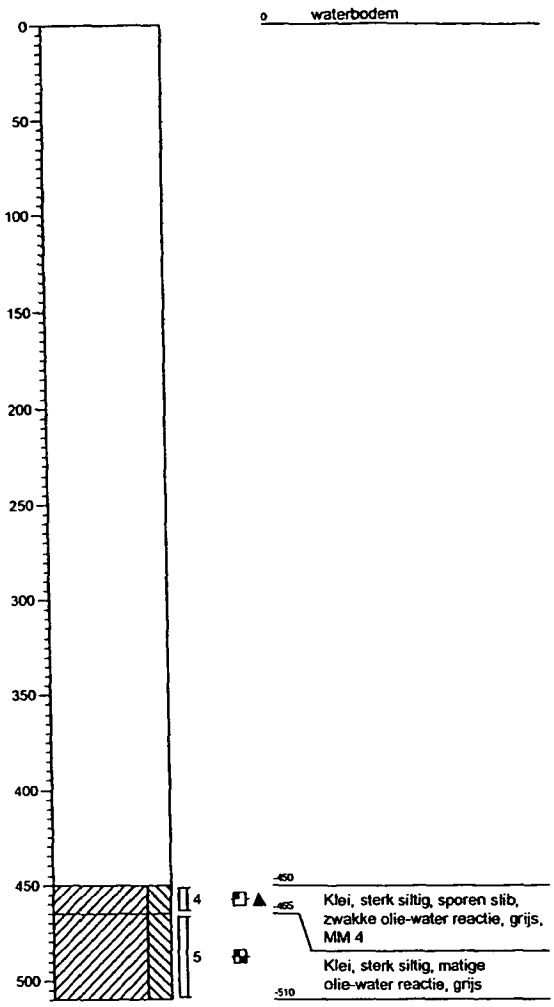
BIJLAGE 2 Situering boringen en peilbuizen



BIJLAGE 3 Boorprofielbeschrijvingen

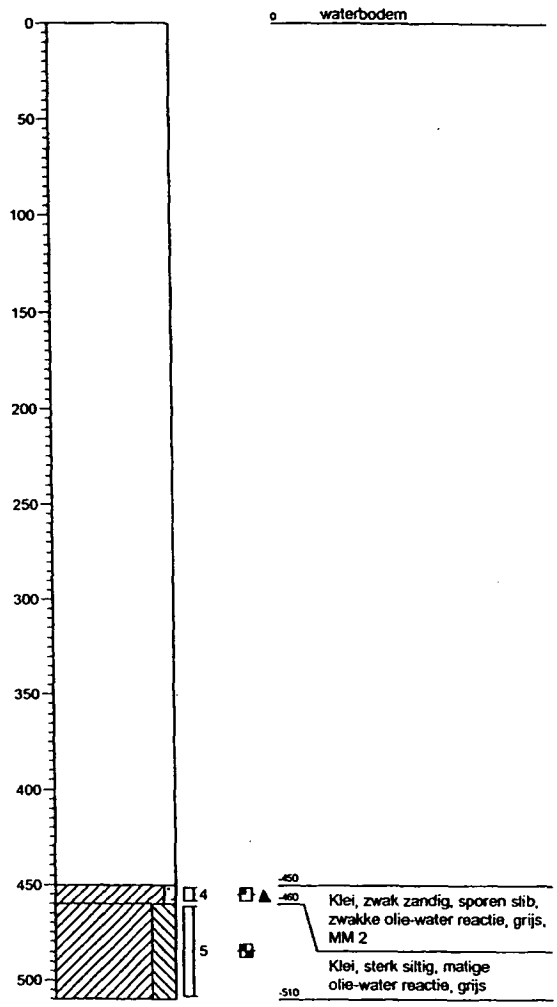
Boring: S32

Datum: 30-06-2005



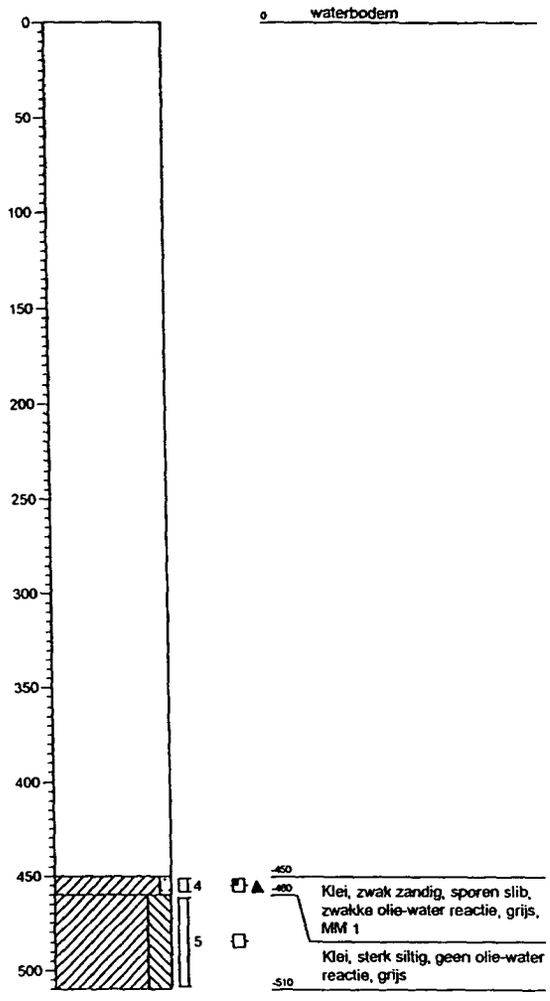
Boring: S58

Datum: 30-06-2005



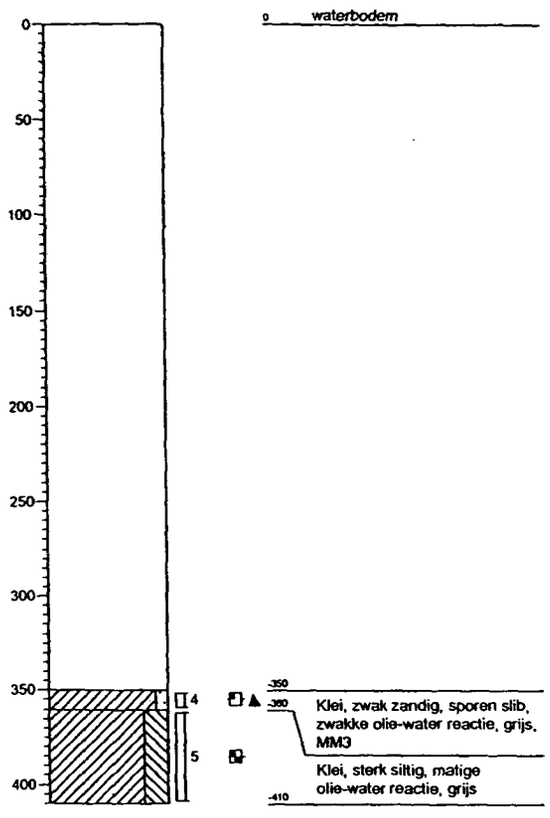
Boring: S11

Datum: 30-06-2005



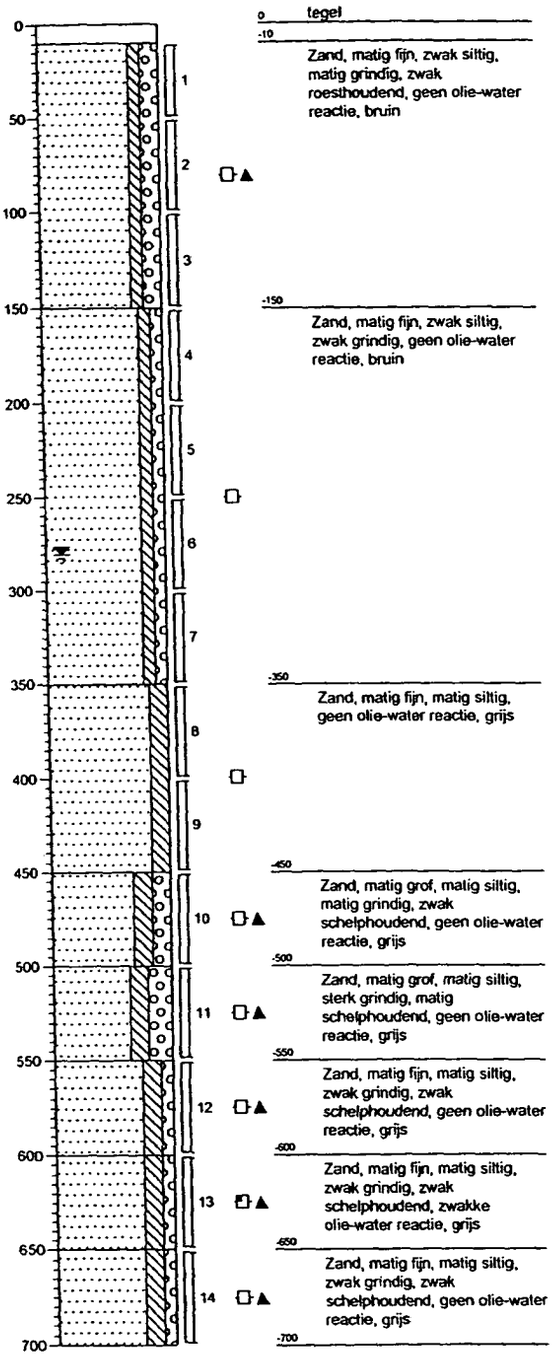
Boring: S29

Datum: 30-06-2005



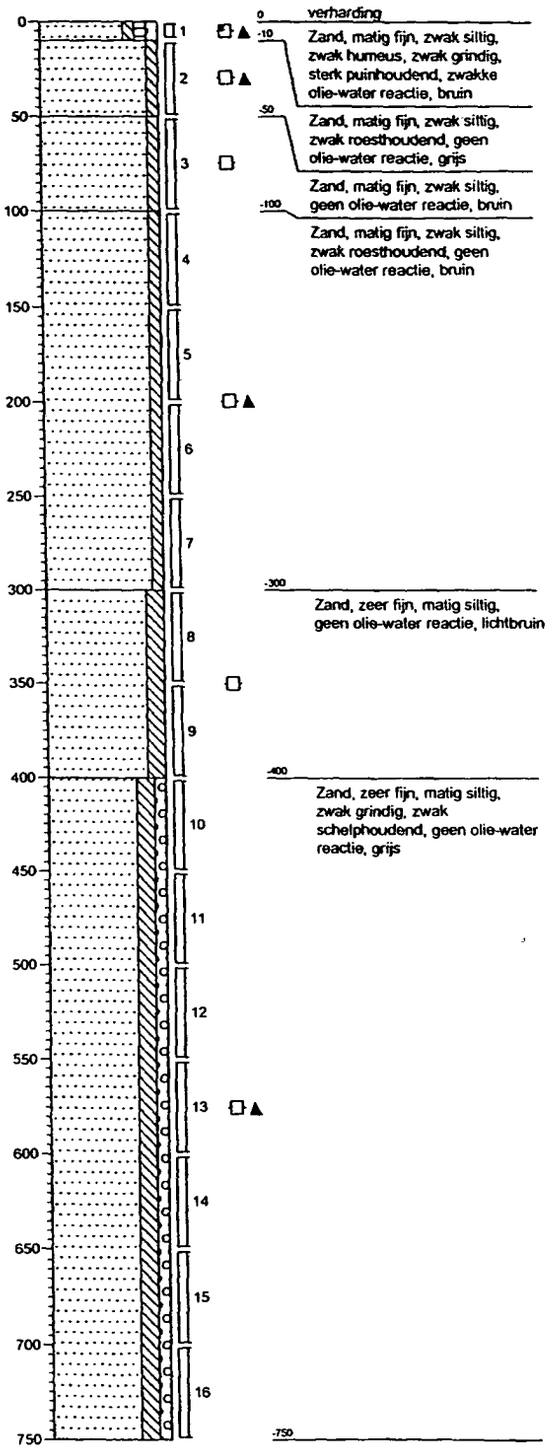
Boring: 39

Datum: 01-07-2005



Boring: 40A

Datum: 01-07-2005



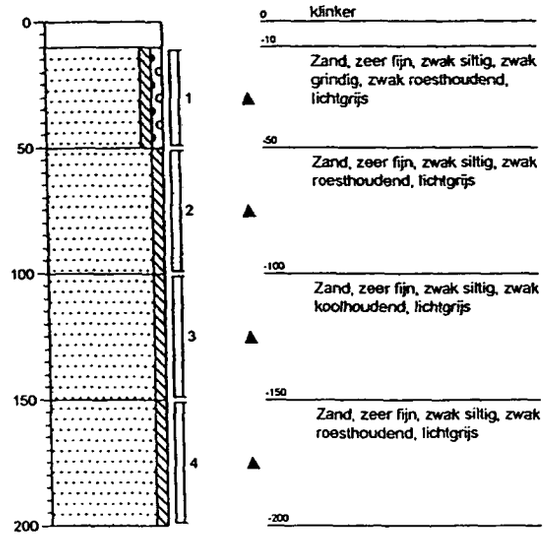
Projectnaam: ALBLASSERDAM

Projectnummer: 404.000349.001

ARCADIS

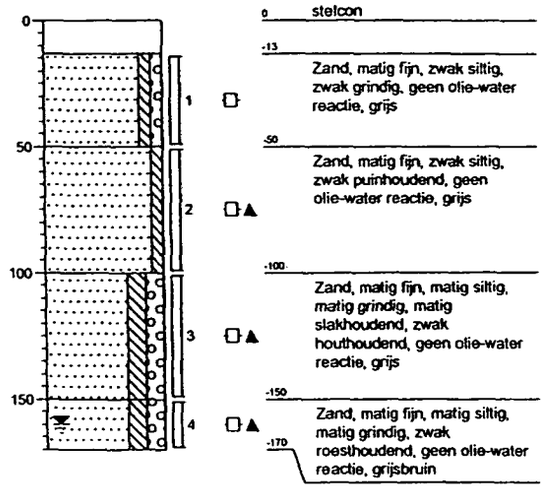
Boring: 37

Datum: 01-07-2005



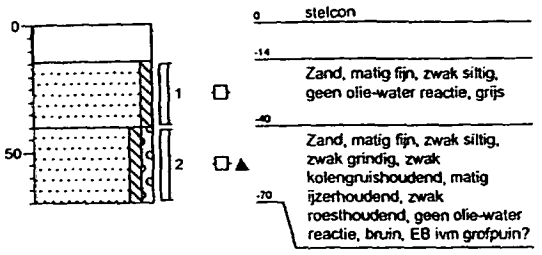
Boring: 38

Datum: 30-06-2005



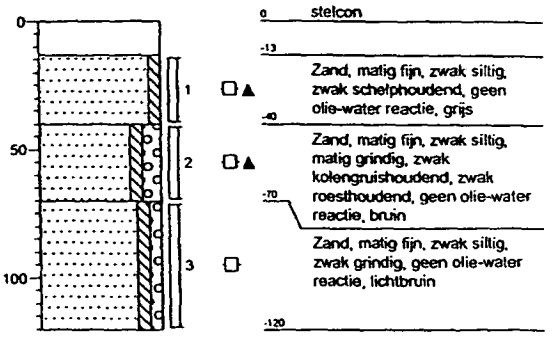
Boring: 31

Datum: 30-06-2005



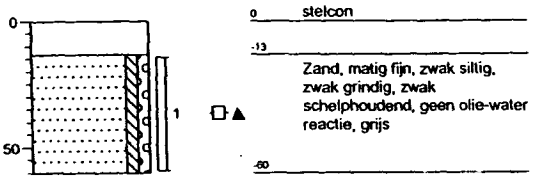
Boring: 32

Datum: 30-06-2005



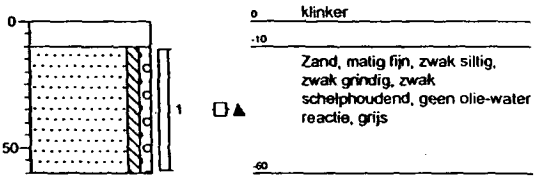
Boring: 33

Datum: 30-06-2005



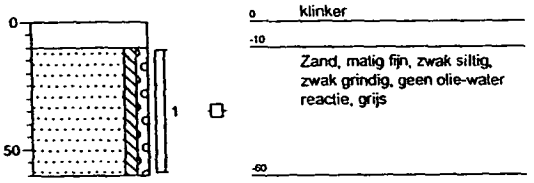
Boring: 34

Datum: 30-06-2005



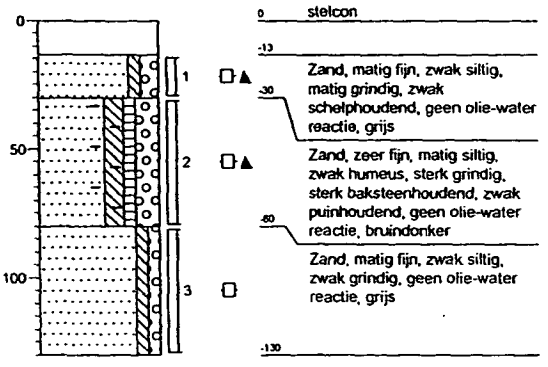
Boring: 35

Datum: 30-06-2005



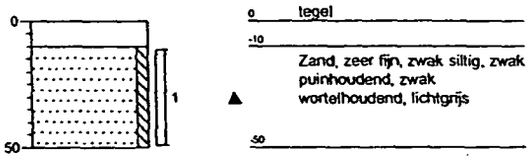
Boring: 36

Datum: 30-06-2005



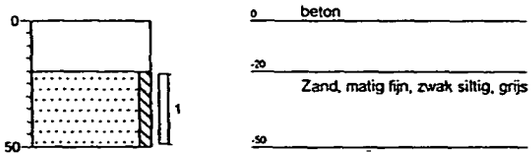
Boring: 25

Datum: 01-07-2005



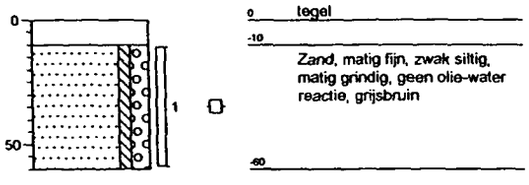
Boring: 26

Datum: 01-07-2005



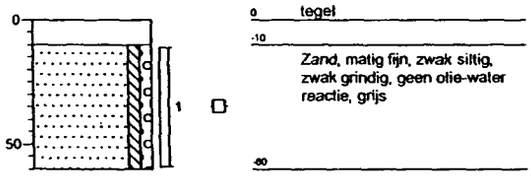
Boring: 27

Datum: 30-06-2005



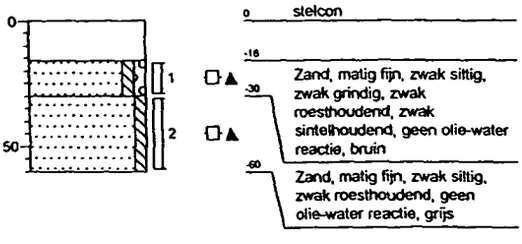
Boring: 28

Datum: 30-06-2005



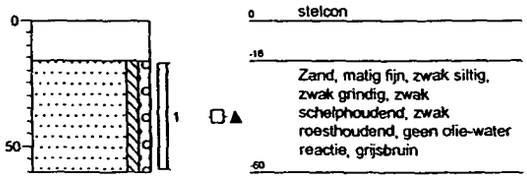
Boring: 29

Datum: 30-06-2005



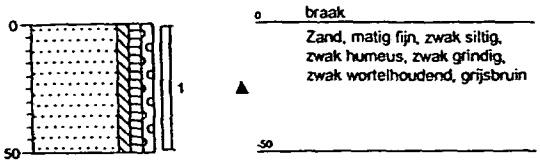
Boring: 30

Datum: 30-06-2005



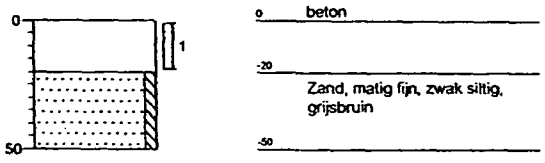
Boring: 18

Datum: 30-06-2005



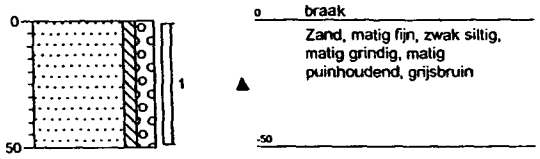
Boring: 19

Datum: 30-06-2005



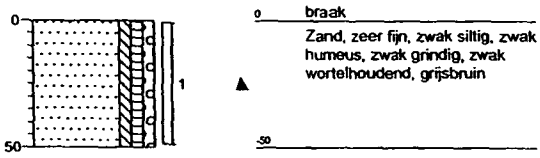
Boring: 20

Datum: 01-07-2005



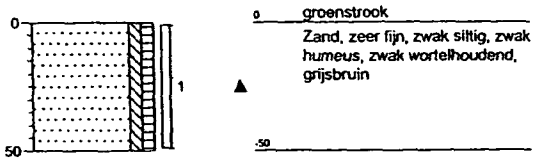
Boring: 21

Datum: 30-06-2005



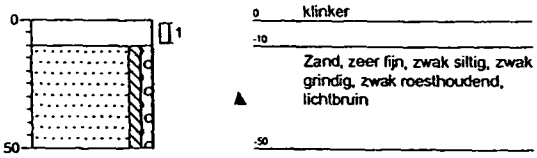
Boring: 22

Datum: 30-06-2005



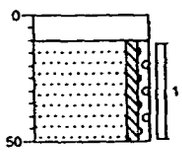
Boring: 23

Datum: 30-06-2005



Boring: 12

Datum: 01-07-2005



0 klinker

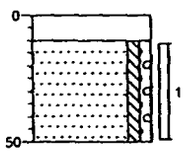
-10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin

-50

Boring: 13

Datum: 01-07-2005



0 klinker

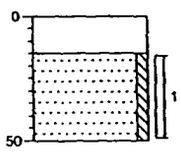
-10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin

-50

Boring: 14

Datum: 30-06-2005



0 beton

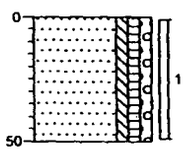
-15

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

-50

Boring: 15

Datum: 30-06-2005



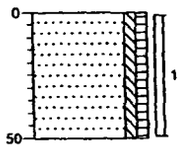
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, zwak ijzerhoudend, grijsbruin

-50

Boring: 16

Datum: 30-06-2005



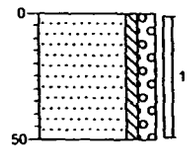
0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin

-50

Boring: 17

Datum: 30-06-2005



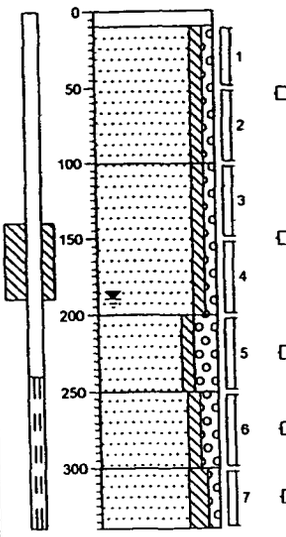
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sterk puinhoudend, grijsbruin

-50

Boring: 08

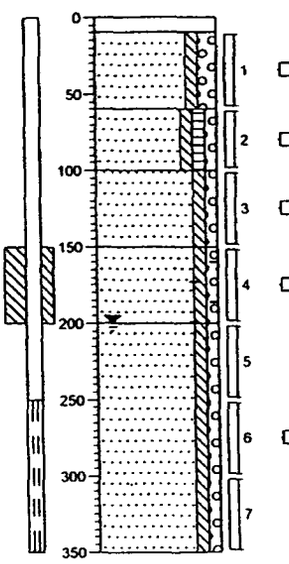
Datum: 30-06-2005



0 klinker
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbruin
-100 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin
-200 Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, bruin
-250 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, grijs
-300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, grijsdonker, EC 423
-340

Boring: 09

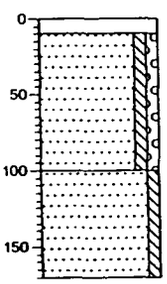
Datum: 30-06-2005



0 tegel
-10 EC 636
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak sintelhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruin
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, grijs
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
-200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin
-350

Boring: 10

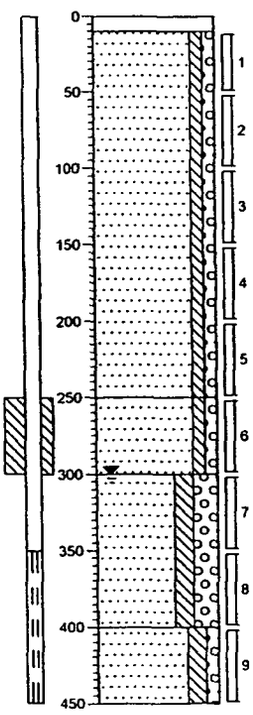
Datum: 30-06-2005



0 klinker
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijs
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijs, EB ivm kabels
-170

Boring: 10A

Datum: 30-06-2005

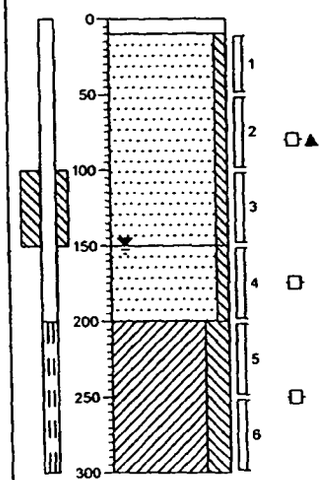


0 klinker
-10 EC 1073
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijs
-250
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin
-300
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin
-400
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruin
-450

ARCADIS

Boring: 01

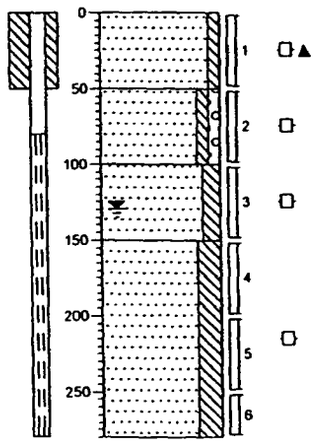
Datum: 01-07-2005



0 klinker
-10 EC 772
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin
-200
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijs
-300

Boring: 04

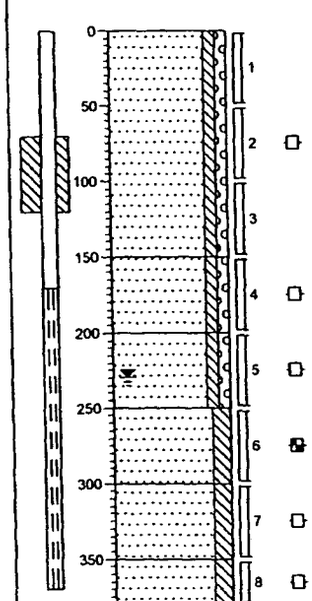
Datum: 01-07-2005



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, bruin, EC 310
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruin
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-150
Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijs
-200

Boring: 05

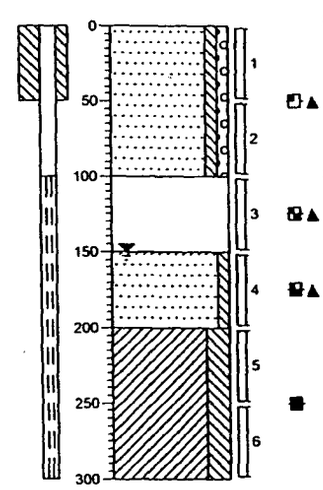
Datum: 01-07-2005



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, EC 768
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruin
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruin
-250
Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, grijs
-300
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-350
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-380

Boring: 07

Datum: 01-07-2005



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie, bruingrijs, EC 532
-100
laagjes kolen, sterk zinkassenhoudend, matige olie-water reactie, zwart
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sterke olie-water reactie, bruin-grijszwart
-200
Klei, sterk siltig, uiterste olie-water reactie, grijs
-300

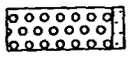
Projectnaam: ALBLASSERDAM
Projectnummer: 404.000349.001

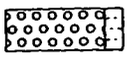
ARCADIS

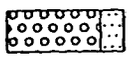
Legenda (conform NEN 5104)

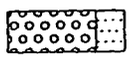
grind

Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

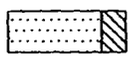

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

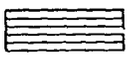
Zand, zwak siltig

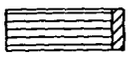
Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

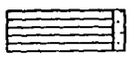
Zand, uiterst siltig

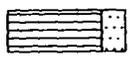
veen


Veen, mineraalarm

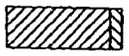

Veen, zwak kleiig

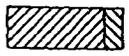
Veen, sterk kleiig

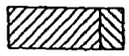

Veen, zwak zandig

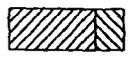

Veen, sterk zandig

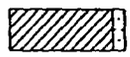
klei

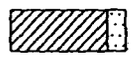

Klei, zwak siltig

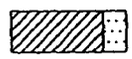

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

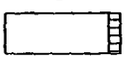

Klei, sterk zandig

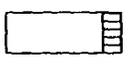
leem

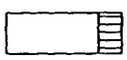
Leem, zwak zandig

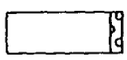
Leem, sterk zandig

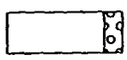
overige toevoegingen

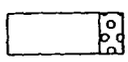

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

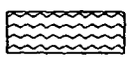
geroerd monster

ongeroerd monster

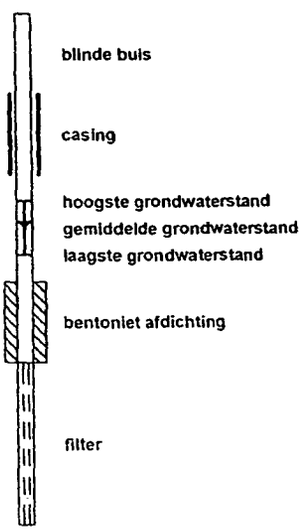
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

peilbuis



BIJLAGE 4 Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005051834
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	05-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	12-07-2005/17:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,C
Monsternemer	vcmi	Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	94.0	92.9	98.2	98.3	96.5
Q	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	<0.5	0.8	0.6	1.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	99.4	98.9	99.3	98.5
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	4.9	5.0	1.6	7.4
	Metalen						
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<1(
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	<0.40	<0.40	0.61	0.5
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	8.3	11	22	3.
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	34	<5.0	23	87	7.
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	0.19	0.2
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	6.1	9.5	19	1
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10	35	25	12
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	87	46	110	220	25
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<15	--	<1
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	10	--	<1
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	50	--	3
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	36	--	2
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	97	<50	4
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds	0.89	0.21	0.27	0.23	5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.014	0.026	<0.010	0.033	0.0
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	0.043	0.064	0.075	0.
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.015	0.0088	0.014	0.018	0.0
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.13	0.15	0.12	0.
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.059	0.064	0.050	0.
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.097	0.056	0.063	0.049	0.
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.036	0.031	0.024	0.
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.072	0.073	0.041	0.
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.069	0.070	0.038	0.
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.056	0.033	0.061	0.
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.0	0.56	0.57	0.51	:

Nr.	Monsteromschrijving	Analyti
1	MM001	21
2	MM002	21
3	MM003	21
4	MM004	21
5	MM005	21

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TEST RvA

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005051834
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	05-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	12-07-2005/17:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,C
Monsternemer	vcmi	Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	82.9	86.0	92.8	88.8	88.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	<0.5	4.5	1.0	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.6	94.9	98.8	99.2
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.2	8.8	3.0	6.4
	Metalen						
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	8.1	<5.0	8.5	7.4	8.1
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	<5.0	5.2	7.8	19
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	<5.0	5.4	8.1	7.9
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10	17	28	21
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	98	13	150	81	110
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	220	--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	180	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	28	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	<15	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	440	<50	<50	<5(
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds	0.15	<0.10	0.18	<0.10	0.2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.087	<0.010	0.013	0.030	<0.01
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.36	1.0	0.050	1.5	0.1
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.32	0.0073	0.41	0.01
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.83	1.4	0.081	1.8	0.1
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.61	0.033	0.68	0.1
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.36	0.53	0.053	0.51	0.1
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.21	0.014	0.27	0.05
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.36	0.020	0.58	0.1
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.24	<0.010	0.38	0.08
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.25	0.014	0.41	0.1
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3.1	5.0	0.28	6.6	0.8

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico
6	MM006	2139
7	MM007	2139
8	MM008	2139
9	MM009	2139
10	MM010	2139

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTE
RvA L

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005051834
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	05-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	12-07-2005/17:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,C
Monsternemer	vcmi	Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	47.2	47.1	49.4	44.7
Q	Organische stof	% (m/m) ds		9.2		9.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds		89.2		89.4
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds		22.5		22.8
	Metalen					
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	21	46	22	20
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	14	5.5	2.5
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	110	270	140	120
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	100	290	180	100
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1	3.9	1.4	1.0
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	61	53	52
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	160	350	140	620
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	610	1200	670	560
	Minerale olie					
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	57	470	120	80
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	240	980	360	220
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	500	1400	680	430
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	340	1100	540	280
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1100	3900	1700	1000
	Somparameter organohalogeen verbindingen					
Q	EOX	mg/kg ds	1.6	13	17	3.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.14	0.55	0.24	0.13
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	7.9	2.7	1.1
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.33	2.3	0.65	0.29
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	16	4.9	1.8
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.75	5.5	1.8	0.80
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.75	5.0	1.5	0.69
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	2.4	1.0	0.42
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.82	5.1	2.0	0.83
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.72	3.7	1.5	0.49
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	3.9	1.6	0.54
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	7.6	52	18	7.1

Nr.	Monsteromschrijving	Analytic
11	WB001	213
12	WB002	213
13	WB003	213
14	WB004	213

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Ac
Pr.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TEST
RvA

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005051834

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2139777	01	1	10	50	0502665278	MM001
2139777	18	1	0	50	0502666073	
2139777	14	1	15	50	0502666108	
2139777	19	1	0	20	0502666090	
2139777	21	1	0	50	0502666097	
2139777	15	1	0	50	0502664877	
2139777	22	1	0	50	0502664910	
2139777	23	1	0	10	0502666083	
2139777	13	1	10	50	0502664914	
2139777	37	1	10	50	0502665984	
2139778	31	1	14	40	0502664864	MM002
2139778	38	1	13	50	0502664740	
2139778	30	1	16	60	0502664756	
2139778	35	1	10	60	0502664465	
2139778	36	1	13	30	0502664546	
2139778	33	1	13	60	0502664529	
2139778	32	1	13	40	0502664530	
2139778	34	1	10	60	0502664482	
2139778	09	1	10	60	0502664787	
2139778	39	1	10	50	0502665821	
2139779	04	1	0	50	0502666847	MM003
2139779	17	1	0	50	0502666093	
2139779	20	1	0	50	0502666091	
2139780	27	1	10	60	0502664704	MM004
2139780	28	1	10	60	0502664766	
2139780	08	1	10	50	0502664472	
2139781	29	1	16	30	0502664924	MM005
2139781	25	1	10	50	0502666095	
2139782	39	2	50	100	0502665820	MM006
2139782	39	4	150	200	0502664464	
2139782	39	7	300	350	0502665815	
2139782	39	11	500	550	0502666837	
2139782	39	14	650	700	0502665247	
2139782	40A	4	100	150	0502665257	
2139782	40A	7	250	300	0502664869	
2139782	40A	9	350	400	0502664887	
2139782	40A	11	450	500	0502664884	
2139782	40A	13	550	600	0502664880	
2139783	04	2	50	100	0502666867	MM007
2139783	04	3	100	150	0502666887	
2139783	04	5	200	250	0502666869	
2139783	05	3	100	150	0502666860	
2139783	05	4	150	200	0502666868	
2139783	05	7	300	350	0502664680	
2139784	07	1	0	50	0502666873	MM008
2139784	07	2	50	100	0502666886	
2139784	07	4	150	200	0502666882	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005051834

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2139785	09	2	60	100	0502664494	MM009
2139785	09	3	100	150	0502664505	
2139785	09	4	150	200	0502664461	
2139785	09	5	200	250	0502664521	
2139786	08	2	50	100	0502664525	MM010
2139786	08	4	150	200	0502664863	
2139786	08	6	250	300	0502664485	
2139786	10A	3	100	150	0502666909	
2139786	10A	5	200	250	0502666920	
2139786	10A	7	300	350	0502666827	
2139786	10A	8	350	400	0502666930	
2139786	10A	9	400	450	0502666902	
2139787	S11	4	450	460	0502664443	WB001
2139787	S11	5	460	510	0502665791	
2139788	S29	4	350	360	0502664510	WB002
2139788	S29	5	360	410	0502664506	
2139789	S32	4	450	465	0502664534	WB003
2139789	S32	5	465	510	0502664477	
2139790	S58	4	450	460	0502665277	WB004
2139790	S58	5	460	510	0502665283	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005051834

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1:
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754 / ISO 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimer	W0173	Sedimentatie	Conform NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483 i.b.
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005058509
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	28-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	05-08-2005/15:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	94.0	96.4	98.9		96.8
Q	Droge stof	% (m/m)				98.5	
	Metalen						
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds			150	9.3	<5.0
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds			450	61	100
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	HCH (som)	mg/kg ds	--	--			
Q	Drins (som)	mg/kg ds	--	--			
Q	DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	--	--			
	Chloordaan (som)	mg kg/ds	--	--			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytic
1	MM001	217
2	MM005	217
3	M011	217
4	M012	217
5	M013	217

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTI
RvA L

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005058509
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	28-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	05-08-2005/15:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	OCB (som)	mg/kg ds	-- 1)	-- 2)			
	Polychloorbifenylen, PCB						
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0099	0.049			
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0068	0.039			
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0057	0.039			
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.022	0.13			
Q	PCB (som 6)	mg/kg ds	0.022	0.13			
	Chloorbenzenen						
	1,2,3-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
	1,2,4-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
	1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
	1,2,4,5/1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
	1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			
Q	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-I
1	MM001	21702
2	MM005	21702
3	M011	21702
4	M012	21702
5	M013	21702

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L0

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005058509
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	28-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	05-08-2005/15:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	94.6	98.0	82.6	86.1	81.0
Q	Organische stof	% (m/m) ds				21.9	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds				77.8	
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				3.7	
	Metalen						
Q	Arseen (As)	mg/kg ds				16	
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.40	
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds				7.8	
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	110	27		43	
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.10	
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds				25	
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds				38	
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	230	180		85	
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds			--	--	<15
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds			--	--	<10
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds			--	--	52
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds			--	--	28
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds			<50	<50	100
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds				0.32	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Fenanthreen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Anthraceen	mg/kg ds				<0.0050	
Q	Fluorantheen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Chryseen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.010	
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.017	
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds				0.017	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-
6	M014	21702
7	M015	21702
8	M016	21702
9	M017	21702
10	M018	21702

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L0

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005058509
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	28-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	05-08-2005/15:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	72.4	71.9	94.8	96.4	84.7
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	1400	210	--	--	4300
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	1100	170	--	--	3200
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	250	38	--	--	380
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	58	<15	--	--	<15
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	2800	420	<50	<50	7900

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-n
11	M019	21702
12	M020	21702
13	M021	21702
14	M022	21702
15	M023	21702

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005058509
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	28-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	05-08-2005/15:33
Datum monstername	01-07-2005	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	16	17
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	84.4	81.6
	Minerale olie			
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	8100	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	5600	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	550	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	49	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	14000	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico·
16	M024	2170
17	M025	2170

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Acc
Pr.co

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

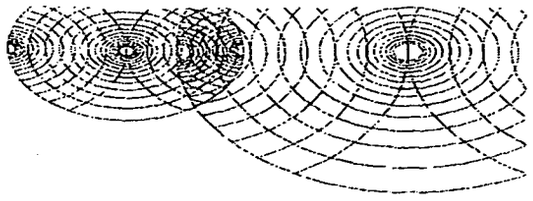
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEI
RvA LC



eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005058509

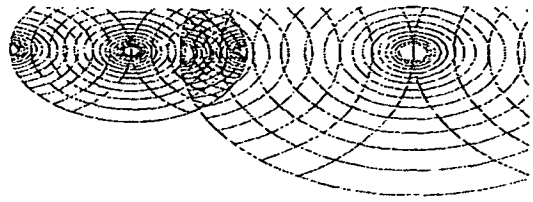
Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2170246	01	1	10	50	0502665278	MM001
2170246	18	1	0	50	0502666073	
2170246	14	1	15	50	0502666108	
2170246	19	1	0	20	0502666090	
2170246	21	1	0	50	0502666097	
2170246	15	1	0	50	0502664877	
2170246	22	1	0	50	0502664910	
2170246	23	1	0	10	0502666083	
2170246	13	1	10	50	0502664914	
2170246	37	1	10	50	0502665984	
2170247	29	1	16	30	0502664924	MM005
2170247	25	1	10	50	0502666095	
2170248	08	1	10	50	0502664472	M011
2170249	27	1	10	60	0502664704	M012
2170250	28	1	10	60	0502664766	M013
2170251	25	1	10	50	0502666095	M014
2170252	29	1	16	30	0502664924	M015
2170253	04	3	100	150	0502666887	M016
2170254	07	3	100	150	0502665262	M017
2170255	07	4	150	200	0502666882	M018
2170256	07	5	200	250	0502666857	M019
2170257	07	6	250	300	0502666879	M020
2170258	05	3	100	150	0502666860	M021
2170259	05	4	150	200	0502666868	M022
2170260	05	6	250	300	0502666872	M023
2170261	05	7	300	350	0502664680	M024
2170262	39	13	600	650	0502665245	M025

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2005058509

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 496
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005058509

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1(g) / EN
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754 / ISO 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483 i.b.
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Organochloorbest.midd. (OCB s)	W0255	GC-MS	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB s)	W0255	GC-MS	Eigen methode
Chloorbenzenen (minder vluchtig)	W0255	GC-MS	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088523

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2005058509

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Voorbehandeling chloorbenzenen	
	2170246
	2170247
OCB/PCB (Voorbehandeling)	
	2170246
	2170247
PAK (Voorbehandeling)	
	2170254
Minerale Olie (Voorbehandeling)	
	2170253
	2170254
	2170255
	2170256
	2170257
	2170258
	2170259
	2170260
	2170261
	2170262

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005054379
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	13-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	21-07-2005/15:01
Datum monstername	13-07-2005	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	5.9	<5.0	24
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	5.5	<5.0	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	<10	13	12	41	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	--	--	0.21	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	--	--	0.46	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.17
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1.5
Q	Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.1(
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.1(
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.1(
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.1
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	-
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	-
Q	CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	1.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytic
1	Pb001	2151
2	Pb004	215:
3	Pb005	215:
4	Pb007	215:
5	Pb008	215

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TEST RvA

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005054379
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	13-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	21-07-2005/15:01
Datum monstername	13-07-2005	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	µg/l	--	--	1700	2000	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/l	--	--	1100	1700	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/l	--	--	120	270	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/l	--	--	19	28	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	<50	2900	4100	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytic
1	Pb001	215
2	Pb004	215
3	Pb005	215
4	Pb007	215
5	Pb008	215

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TEST
RvA

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005054379
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	13-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	21-07-2005/15:01
Datum monstername	13-07-2005	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Metalen			
Q	Arseen (As)	µg/L	6.7	14
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	42	170
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10	0.13
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.15
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.20	0.17
Q	Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--
Q	CKW (som 8)	µg/L	0.20	0.45

Nr.	Monsteromschrijving	Analyt
6	Pb009	21
7	Pb010	21

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TE
Ru

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	404.000349.001	Certificaatnummer	2005054379
Uw projectnaam	ALBLASSERDAM	Startdatum	13-07-2005
Uw ordernummer	404.000349.001	Rapportagedatum	21-07-2005/15:01
Datum monstername	13-07-2005	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	VCMI	Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Minerale olie			
Q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	µg/L	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	µg/L	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	µg/L	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytic
6	Pb009	215
7	Pb010	215

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting — Ac
A: AP04 geaccrediteerde verrichting — Pr.c

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TEST
RvA

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005054379

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2151700					0700336308	Pb001
2151700					0690401325	
2151701					0690401328	Pb004
2151701					0700336221	
2151702					0690401326	Pb005
2151702					0700336313	
2151703					0690401323	Pb007
2151703					0700336213	
2151704					0690401320	Pb008
2151704					0700336258	
2151705					0690401327	Pb009
2151705					0700336280	
2151706					0700336249	Pb010
2151706					0690401316	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005054379

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gelijk.w. EN 1483
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427 / Gel. CMA2/I/B.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2005054379

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Naftaleen	
	2151700
	2151701
CKW (som 8)	
	2151700
	2151701

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5 Gecorrigeerde toetsingswaarden

Toetsingstabel streef- en interventiewaarden Wet bodembescherming

Conform circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering (Stc. 39 van 24-02-2000)

ARCADIS

Opdrachtgever	:	Gemeente Alblasserdam
Projectnaam	:	
Projectnummer	:	110404.000349.001
Datum:	:	**8-aug-05**

(Meng)monster: bovengrond

Organische stof / humus (%) : **0,7** 2< humus< 30, rekenwaarde: 2,0 %

Lutum (%) : **5,0** *gekt alleen voor org. verbindingen*

S = streefwaarde
½(S+I) = toetsingswaarde voor nader onderzoek
I = interventiewaarde
standaardbodem = 10% humus + 25% lutum

	Grond (berekend) (gehalten in mg/kg d.s.)			Grondwater (gehalten in µg/l)					
				Ondiep grondwater			Diep grondwater		
	S	½(S+I)	I	S-ondiep	½(S+I)-ondiep	I	S-diep	½(S+I)-diep	I
I Metalen									
arseen	17	25	33	10	35	60	7,2	34	60
cadmium	0,46	3,7	7	0,4	3,2	6	0,06	3,0	6
chroom	60	144	228	1	16	30	2,5	16	30
koper	18	58	97	15	45	75	1,3	38	75
kwik	0,22	3,7	7	0,05	0,18	0,3	0,01	0,16	0,3
lood	56	202	347	15	45	75	1,7	38	75
nikkel	15	53	90	15	45	75	2,1	39	75
zink	66	203	340	65	433	800	24	412	800
II Anorganische verbindingen									
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500	5	753	1500
cyaniden-complex (pH < 5)	5	328	650	10	755	1500	10	755	1500
cyaniden-complex (pH >= 5)	5	28	50	10	755	1500	10	755	1500
thiocyanaten (som)	1	11	20	-	-	1500	-	-	1500
bromide (µg Br/l)	20	-	-	300,0	-	-	300,0	-	-
chloride (µg Cl/l)	-	-	-	100000	-	-	100000	-	-
fluoride (µg F/l)	240	-	-	500,0	-	-	500,0	-	-
III Aromatische verbindingen									
benzeen	0,002	0,1	0,2	0,2	15	30	0,2	15	30
ethylbenzeen	0,01	5	10	4	77	150	4	77	150
tolueen	0,002	13	26	7	504	1000	7	504	1000
xylenen	0,02	3	5	0,2	35	70	0,2	35	70
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)									
PAK (som 10)	1	21	40	-	-	-	-	-	-
naftaleen	-	-	-	0,01	35	70	0,01	35	70
antraceen	-	-	-	0,0007	2,5	5	0,0007	2,5	5
fenanthreen	-	-	-	0,003	2,5	5	0,003	2,5	5
fluorantheen	-	-	-	0,003	0,5	1	0,003	0,5	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001	0,3	0,5	0,0001	0,3	0,5
chryseen	-	-	-	0,003	0,1	0,2	0,003	0,1	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005	0,03	0,05	0,0005	0,03	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,03	0,05	0,0003	0,03	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05	0,0004	0,03	0,05
ideno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05	0,0004	0,03	0,05
V Gechloreerde koolwaterstoffen									
vinylchloride (monochlooretheen)	0,002	0,01	0,02	0,01	2,5	5	0,01	2,5	5
1,2-dichloorethaan	0,004	0,4	0,8	7	204	400	7	204	400
1,2-dichlooretheen (som cis- en trans-)	0,04	0,1	0,2	0,01	10	20	0,01	10	20
trichloormethaan (chloroform)	0,004	1,0	2,0	6	203	400	6	203	400
tetrachloormethaan	0,1	0,1	0,2	0,01	5	10	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	1,5	3,0	0,01	150	300	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,1	1,0	2,0	0,01	65	130	0,01	65	130
trichlooretheen	0,02	6,0	12	24	262	500	24	262	500
tetrachlooretheen	0,0004	0,4	0,8	0,01	20	40	0,01	20	40
monochloorbenzeen	-	-	-	7	94	180	7	94	180
dichloorbenzenen (som)	-	-	-	3	27	50	3	27	50
polychloorbifenylen, excl. PCB 118	0,004	-	-	0,01	-	-	0,01	-	-
polychloorbifenylen, incl. PCB 118	-	-	0,2	-	-	0,01	-	-	0,01
EOX (totaal)	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VI Bestrijdingsmiddelen									
DDT/DDE/DDD (som)	0,002	0,4	0,8	0,000004	0,005	0,01	0,000004	0,005	0,01
drins (som aldrin, endrin, dieldrin)	0,001	0,4	0,8	-	-	0,1	-	-	0,1
HCH-verbindingen	0,002	0,2	0,4	0,05	0,5	1	0,05	0,5	1
VII Overige verontreinigingen									
minerale olie	10	505	1000	50	325	600	50	325	600

Toetsingstabel streef- en interventiewaarden Wet bodembescherming

Conform circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering (Stc. 39 van 24-02-2000)

ARCADIS

Opdrachtgever	:	Gemeente Alblasserdam
Projectnaam	:	
Projectnummer	:	110404.000349.001
Datum:	:	27-jul-05

(Meng)monster: ondergrond

Organische stof / humus (%)	:	3,0	2< humus< 30, rekenwaarde:	3,0	%
Lutum (%)	:	6,0	*geldt alleen voor org. verbindingen*		

S = streefwaarde ½(S+I) = toetsingswaarde voor nader onderzoek I = interventiewaarde standaardbodem = 10% humus + 25% lutum	Grond (berekend) (gehalten in mg/kg d.s.)			Grondwater (gehalten in µg/l)					
				Ondiep grondwater			Diep grondwater		
	S	½(S+I)	I	S-ondiep	½(S+I)-ondiep	I	S-diep	½(S+I)-diep	I
I Metalen									
arseen	19	27	35	10	35	60	7,2	34	60
cadmium	0,51	4,1	8	0,4	3,2	6	0,06	3,0	6
chroom	62	149	236	1	16	30	2,5	16	30
koper	20	64	108	15	45	75	1,3	38	75
kwik	0,22	3,8	7	0,05	0,18	0,3	0,01	0,16	0,3
lood	59	213	368	15	45	75	1,7	38	75
nikkel	16	56	96	15	45	75	2,1	39	75
zink	73	223	373	65	433	800	24	412	800
II Anorganische verbindingen									
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500	5	753	1500
cyaniden-complex (pH < 5)	5	328	650	10	755	1500	10	755	1500
cyaniden-complex (pH >= 5)	5	28	50	10	755	1500	10	755	1500
thiocyanaten (som)	1	11	20	-	-	1500	-	-	1500
bromide (µg Br/l)	20	-	-	300,0	-	-	300,0	-	-
chloride (µg Cl/l)	-	-	-	100000	-	-	100000	-	-
fluoride (µg F/l)	253	-	-	500,0	-	-	500,0	-	-
III Aromatische verbindingen									
benzeen	0,003	0,2	0,3	0,2	15	30	0,2	15	30
ethylbenzeen	0,01	8	15	4	77	150	4	77	150
tolueen	0,003	20	39	7	504	1000	7	504	1000
xylenen	0,03	4	8	0,2	35	70	0,2	35	70
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)									
PAK (som 10)	1	21	40	-	-	-	-	-	-
naftaleen	-	-	-	0,01	35	70	0,01	35	70
antraceen	-	-	-	0,0007	2,5	5	0,0007	2,5	5
fenanthreen	-	-	-	0,003	2,5	5	0,003	2,5	5
fluorantheen	-	-	-	0,003	0,5	1	0,003	0,5	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001	0,3	0,5	0,0001	0,3	0,5
chryseen	-	-	-	0,003	0,1	0,2	0,003	0,1	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005	0,03	0,05	0,0005	0,03	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,03	0,05	0,0003	0,03	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05	0,0004	0,03	0,05
ideno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05	0,0004	0,03	0,05
V Gechloreerde koolwaterstoffen									
vinylchloride (monochlooretheen)	0,003	0,02	0,03	0,01	2,5	5	0,01	2,5	5
1,2-dichloorethaan	0,006	0,6	1,2	7	204	400	7	204	400
1,2-dichlooretheen (som cis- en trans-)	0,06	0,2	0,3	0,01	10	20	0,01	10	20
trichloormethaan (chloroform)	0,006	1,5	3,0	6	203	400	6	203	400
tetrachloormethaan	0,1	0,2	0,3	0,01	5	10	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	0,02	2,3	4,5	0,01	150	300	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,1	1,6	3,0	0,01	65	130	0,01	65	130
trichlooretheen	0,03	9,0	18	24	262	500	24	262	500
tetrachlooretheen	0,0006	0,6	1,2	0,01	20	40	0,01	20	40
monochloorbenzeen	-	-	-	7	94	180	7	94	180
dichloorbenzenen (som)	-	-	-	3	27	50	3	27	50
polychloorbifenylen, excl. PCB 118	0,006	-	-	0,01	-	-	0,01	-	-
polychloorbifenylen, incl. PCB 118	-	-	0,3	-	-	0,01	-	-	0,01
EOX (totaal)	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VI Bestrijdingsmiddelen									
DDT/DDE/DDD (som)	0,003	0,6	1,2	0,000004	0,005	0,01	0,000004	0,005	0,01
drins (som aldrin, endrin, dieldrin)	0,002	0,6	1,2	-	-	0,1	-	-	0,1
HCH-verbindingen	0,003	0,3	0,6	0,05	0,5	1	0,05	0,5	1
VII Overige verontreinigingen									
minerale olie	15	758	1500	50	325	600	50	325	600

Toetsingstabel streef- en interventiewaarden Wet bodembescherming

Conform circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering (Stc. 39 van 24-02-2000)

ARCADIS

Opdrachtgever	:	Gemeente Alblasserdam
Projectnaam	:	
Projectnummer	:	110404.000349.001
Datum:	:	27-jul-05

(Meng)monster: waterbodem

Organische stof / humus (%)	:	9,0	2< humus< 30, rekenwaarde:	9,0	%	
Lutum (%)	:	22,0	*geldt alleen voor org. verbindingen*			

S = streefwaarde ½(S+I) = toetsingswaarde voor nader onderzoek I = interventiewaarde standaardbodem = 10% humus + 25% lutum	Grond (berekend) (gehalten in mg/kg d.s.)			Grondwater (gehalten in µg/l)					
				Ondiep grondwater			Diep grondwater		
	S	½(S+I)	I	S-ondiep	½(S+I)-ondiep	I	S-diep	½(S+I)-diep	I
I Metalen									
arseen	27	40	52	10	35	60	7,2	34	60
cadmium	0,76	6,1	11	0,4	3,2	6	0,06	3,0	6
chroom	94	226	357	1	16	30	2,5	16	30
koper	34	105	177	15	45	75	1,3	38	75
kwik	0,29	4,9	10	0,05	0,18	0,3	0,01	0,16	0,3
lood	81	293	505	15	45	75	1,7	38	75
nikkel	32	112	192	15	45	75	2,1	39	75
zink	130	398	666	65	433	800	24	412	800
II Anorganische verbindingen									
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500	5	753	1500
cyaniden-complex (pH < 5)	5	328	650	10	755	1500	10	755	1500
cyaniden-complex (pH >= 5)	5	28	50	10	755	1500	10	755	1500
thiocyanaten (som)	1	11	20	-	-	1500	-	-	1500
bromide (µg Br/l)	20	-	-	300,0	-	-	300,0	-	-
chloride (µg Cl/l)	-	-	-	100000	-	-	100000	-	-
fluoride (µg F/l)	461	-	-	500,0	-	-	500,0	-	-
III Aromatische verbindingen									
benzeen	0,009	0,5	0,9	0,2	15	30	0,2	15	30
ethylbenzeen	0,03	23	45	4	77	150	4	77	150
tolueen	0,009	59	117	7	504	1000	7	504	1000
xylenen	0,09	11	23	0,2	35	70	0,2	35	70
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)									
PAK (som 10)	1	21	40	-	-	-	-	-	-
naftaleen	-	-	-	0,01	35	70	0,01	35	70
antraceen	-	-	-	0,0007	2,5	5	0,0007	2,5	5
fenanthreen	-	-	-	0,003	2,5	5	0,003	2,5	5
fluorantheen	-	-	-	0,003	0,5	1	0,003	0,5	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001	0,3	0,5	0,0001	0,3	0,5
chryseen	-	-	-	0,003	0,1	0,2	0,003	0,1	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005	0,03	0,05	0,0005	0,03	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,03	0,05	0,0003	0,03	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05	0,0004	0,03	0,05
ideno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,03	0,05	0,0004	0,03	0,05
V Gechloreerde koolwaterstoffen									
vinylchloride (monochlooretheen)	0,009	0,05	0,09	0,01	2,5	5	0,01	2,5	5
1,2-dichloorethaan	0,018	1,8	3,6	7	204	400	7	204	400
1,2-dichlooretheen (som cis- en trans-)	0,18	0,5	0,9	0,01	10	20	0,01	10	20
trichloormethaan (chloroform)	0,018	4,5	9,0	6	203	400	6	203	400
tetrachloormethaan	0,4	0,6	0,9	0,01	5	10	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	0,06	6,8	13,5	0,01	150	300	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	4,7	9,0	0,01	65	130	0,01	65	130
trichlooretheen	0,09	27,0	54	24	262	500	24	262	500
tetrachlooretheen	0,0018	1,8	3,6	0,01	20	40	0,01	20	40
monochloorbenzeen	-	-	-	7	94	180	7	94	180
dichloorbenzenen (som)	-	-	-	3	27	50	3	27	50
polychloorbifenylen, excl. PCB 118	0,018	-	-	0,01	-	-	0,01	-	-
polychloorbifenylen, incl. PCB 118	-	-	0,9	-	-	0,01	-	-	0,01
EOX (totaal)	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VI Bestrijdingsmiddelen									
DDT/DDE/DDD (som)	0,009	1,8	3,6	0,000004	0,005	0,01	0,000004	0,005	0,01
drins (som aldrin, endrin, dieldrin)	0,005	1,8	3,6	-	-	0,1	-	-	0,1
HCH-verbindingen	0,009	0,9	1,8	0,05	0,5	1	0,05	0,5	1
VII Overige verontreinigingen									
minerale olie	45	2273	4500	50	325	600	50	325	600

BIJLAGE 6 Getoetste analyseresultaten

Testrapport	641 waarden	Uw ordernummer	404 000349 001												
Certificaatnummer	2005051634														
Projectnummer	404 000349 001														
	Ordernummer	2139777	2139778	2139779	2139780	2139781	2139782	2139783	2139784	2139785	2139786	2139787	2139788	2139789	2139790
	Monstermatrix	MM001	MM002	MM003	MM004	MM005	MM006	MM007	MM008	MM009	MM010	WB001	WB002	WB003	WB004
	Eenheid	1	2	3	4	6	8	7	8	8	10	11	13	15	14
Analyse	% (m/m) ds	0,6	0,8	0,6	0,6	1	0,7	0,5	1	1	0,5	0 #	0,2	0 #	8
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	4,9	5	1,6	7,4	2,3	2,2	6,8	3	6,4	32 #	22,6	22 #	22,6
Lutum < 2 µm												47,2			
Bodemkundige analyses	% (m/m)	94	92,9	98,2	98,3	98,5	92,9	99,5	92,8	98,8	88,8		47,1	49,4	44,7
Droge stof	% (m/m) ds	0,8	<0,5	0,8	0,6	1	0,7	<0,5	1	1	<0,5		9,2		9
Organische stof	% (m/m) ds	98,9	99,4	98,9	99,3	98,5	99,2	99,6	94,9	98,8	99,2		89,7		89,4
Glasrest	% (m/m) ds	5,1	4,6	5	1,6	7,4	2,3	2,2	6,8	3	6,4		23,8		22,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds														
Korrelgrootte < 2 µm															
												21 -	46 **	27 -	20 -
Metalen	mg/kg ds	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	7,4 *	14 ***	5,5 *	2,5 *
Arseen (As)	mg/kg ds	0,55 *	<0,40 -	<0,40 -	0,61 *	0,51 *	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	110 *	270 **	140 *	120 *
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	12 -	8,3 -	11 -	22 -	38 -	8,1 -	7,4 -	8,5 -	5,2 -	8,1 -	100 *	200 ***	180 ***	100 *
Chroom (Cr)	mg/kg ds	34 *	<5,0 -	23 *	87 ***	74 **	5 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	7,9 -	1,1 *	3,9 *	1,4 *	1 *
Koper (Cu)	mg/kg ds	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,19 -	0,2 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	49 *	61 *	53 *	52 *
Kwik (Hg)	mg/kg ds	14 -	6,1 -	9,8 -	19 *	14 -	8,1 -	<0,10 -	5,4 -	6,1 -	7,9 -	180 *	350 **	140 *	820 ***
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28 -	<10 -	36 -	25 -	120 *	15 -	<10 -	17 -	29 -	21 -	610 **	1700 ***	670 ***	560 **
Lood (Pb)	mg/kg ds	67 *	46 -	110 *	220 **	290 **	88 *	13 -	150 *	61 *	110 *				
Zink (Zn)															
		-	-	<15	-	<15	-	220	-	-	-	57	470	120	80
Minerale olie	mg/kg ds	-	-	10	-	<10	-	160	-	-	-	240	980	360	220
Minerale olie C10-C18	mg/kg ds	-	-	50	-	31	-	28	-	-	-	500	1400	660	430
Minerale olie C18-C22	mg/kg ds	-	-	38	-	26	-	<15	-	-	-	340	1100	540	280
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	-	-	87 *	<50 -	68 *	<50 -	440 *	<50 -	<50 -	<50 -	1100 *	3900 **	1700 *	1000 *
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<50 -	<50 -												
Minerale olie (GC) totaal															
		0,89 *	0,21 -	0,27 -	0,23 -	5,3 *	0,15 -	<0,10 -	0,18 -	<0,10 -	0,27 -	1,6 *	13 *	17 *	3,5 *
Bemonsteringsparameter organohalogeen verbindingen	mg/kg ds														
EOX															
		0,014	0,028	<0,010	0,033	0,014	0,087	<0,010	0,013	0,03	<0,010	0,14	0,53	0,24	0,13
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK	mg/kg ds	0,091	0,043	0,064	0,075	0,31	0,36	1	0,05	1,5	0,11	1,2	7,9	2,7	1,1
Naftaleen	mg/kg ds	0,019	0,0069	0,014	0,018	0,081	0,038	0,32	0,0073	0,41	0,017	0,33	2,3	0,65	0,29
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,13	0,18	0,12	0,91	0,23	1,4	0,081	1,9	0,19	2	16	4,9	1,6
Antraceen	mg/kg ds	0,11	0,089	0,064	0,05	0,41	0,42	0,61	0,033	0,68	0,11	0,79	5,5	1,8	0,8
Fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,096	0,083	0,049	0,33	0,36	0,53	0,053	0,51	0,1	0,75	5	1,9	0,66
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,038	0,031	0,024	0,23	0,16	0,3	0,014	0,27	0,097	0,44	3,4	1	0,42
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,072	0,073	0,041	0,46	0,19	0,6	0,033	0,58	0,11	0,82	5,1	2	0,83
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,069	0,07	0,038	0,49	0,19	0,36	0,014	0,36	0,081	0,72	3,7	1,5	0,49
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,056	0,033	0,081	0,49	0,2	0,24	0,02	0,41	0,1	0,91	3,9	1,6	0,54
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,068	0,057	0,051	0,46	0,19	0,25	<0,010	0,41	0,1	0,91	3,9	1,6	0,54
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1 -	0,56 -	0,57 -	0,51 -	3,7 *	2,1 *	5 *	0,014	6,6 *	0,69 -	7,0 *	52 ***	18 *	7,1 *
PAK Totaal VROM (10)									0,28 -						

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	= Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2005054379	Uw ordernummer	404.000349.001
Projectnummer	404.000349.001		

	Ordernummer	2151700	2151701	2151702	2151703	2151704	2151705	2151706			
	Monsteromschr.	Pb001	Pb004	Pb005	Pb007	Pb008	Pb009	Pb010			
Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5	6	7	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Metalen											
Arseen (As)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	5,9 -	<5,0 -	24 *	6,7 -	14 *	10	35	60
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	<0,40 -	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0 -	<1,0 -	<1,0 -	<1,0 -	<1,0 -	<1,0 -	<1,0 -	1	18	30
Koper (Cu)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	5,5 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10 -	13 -	12 -	41 -	17 -	42 -	170 *	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen											
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,25 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20	0,21	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			
Xylenen (som)	µg/L	- -	- -	0,21 *	- -	- -	- -	- -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	-	-	0,46	-	-	-	-			
Naftaleen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,01	35	70
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen											
Trichloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,17 -	<0,10 -	0,13 -	24	260	500
Tetrachloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,15 *	0,01	20	40
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1,5	0,2	0,17			
Monochloorbenzeen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	3	27	50
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	-	-	-	-	-	-	-			
CKW (som 8)	µg/L	-	-	-	-	1,6	0,2	0,45			
Minerale olie											
Minerale olie C10-C16	µg/L	-	-	1700	2000	-	-	-			
Minerale olie C16-C22	µg/L	-	-	1100	1700	-	-	-			
Minerale olie C22-C30	µg/L	-	-	120	270	-	-	-			
Minerale olie C30-C40	µg/L	-	-	19	28	-	-	-			
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50 -	<50 -	2900 ***	4100 ***	<50 -	<50 -	<50 -	50	330	600

Legenda

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	E&I waarden		
Certificaatnummer	2005056309	Uw ordernummer	404.000349.001
Projectnummer	404.000349.001		

	Ordernummer	2170246	2170247	2170248	2170249	2170250	2170251	2170252	2170253	2170254	2170255	2170256	2170257	2170258	2170259	2170260	2170261	2170262
	Monsteromschr.	MM001	MM005	M011	M012	M013	M014	M015	M016	M017	M018	M019	M020	M021	M022	M023	M024	M025
Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Organische stof	% (m/m) ds	0,8 #	1 #	0,6 #	0,8 #	0,8 #	1 #	1 #	0,5 #	21,9	4,5 #	4,5 #	4,5 #	0,5 #	0,5 #	0,5 #	0,5 #	0,7 #
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	5,1 #	7,4 #	1,8 #	1,8 #	1,8 #	7,4 #	7,4 #	2,2 #	3,7	8,8 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #
Bodemkundige analyses																		
Droge stof	% (m/m)	94	96,4	96,8		96,8	94,6	96	82,6	86,1	81	72,4	71,8	94,8	96,4	84,7	94,4	81,9
Organische stof	% (m/m) ds									21,9								
Glasbrest	% (m/m) ds									77,8								
Kamelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds									3,7								
Metalen																		
Arseen (As)	mg/kg ds									19 -								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds									<0,40 -								
Chroom (Cr)	mg/kg ds									7,8 -								
Koper (Cu)	mg/kg ds			150 ***	9,3 -	<5,0 -	110 ***	27 *		43 *								
Kwik (Hg)	mg/kg ds									<0,10 -								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds									25 *								
Lood (Pb)	mg/kg ds									36 -								
Zink (Zn)	mg/kg ds			450 ***	61 *	100 *	230 **	180 *		85 -								
Minerale olie																		
Minerale olie C10-C18	mg/kg ds								-	-	<15	1400	210	-	-	4200	6100	-
Minerale olie C18-C22	mg/kg ds								-	-	<10	1100	170	-	-	3200	5600	-
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds								-	-	52	250	38	-	-	380	550	-
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds								-	-	28	58	<15	-	-	<15	49	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds								<50 -	<50 -	100 *	2800 ***	420 *	<50 -	<50 -	7900 ***	14000 ***	<50 -
Samengestelde organohalogeen verbindingen																		
EOX	mg/kg ds									0,32 *								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
Endrin	mg/kg ds	<0,0050 -	<0,0050 -															
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
HCH (som)	mg/kg ds	- -	- -															
Drins (som)	mg/kg ds	- -	- -															
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	- -	- -															
Chloordaan (som)	mg kg/ds	-	-															
OCB (som)	mg/kg ds	-	-															
Polychloorbifenylen, PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
PCB 138	mg/kg ds	0,0099	0,049															
PCB 153	mg/kg ds	0,0088	0,039															
PCB 180	mg/kg ds	0,0067	0,039															
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,022 *	0,13 **															
PCB (som 6)	mg/kg ds	0,022	0,13															
Chloorbenzenen																		
1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
1,2,4-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
1,2,4,5/1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050															
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																		
Naftaleen	mg/kg ds									<0,010								
Fenantreen	mg/kg ds									<0,010								
Anthraceen	mg/kg ds									<0,0050								
Fluorantheen	mg/kg ds									<0,010								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									<0,010								
Chryseen	mg/kg ds									<0,010								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									<0,010								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									<0,010								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds									<0,010								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds									0,017								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds									0,017 -								

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

COLOFON

BODEMONDERZOEK HAVEN ZUID ALBLASSERDAM

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE ALBLASSERDAM
ALBLASSERDAM YACHTBUILDING BV

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Frans Versloot
Mark Bareman

GECONTROLEERD DOOR:

Douwe van Rees

VRIJGEGEVEN DOOR:

Peter Bornkamp

24 december 2005
110401/C6/001/001113/001/ml

ARCADIS REGIO BV
Lichtenauerlaan 100
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Tel 010 2532 222
Fax 010 4553 026
www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

MO-DIV De tekening op origineel formaat achter in document.

12 boring tot 0,5 m

37 boring tot 2 m

40 boring tot 7 m

1 peilbuis

3 waterbodemmonster

CADIS

ebouwen, milieu, communications

eente Alblasserdam

der Giessen de Noord, zuidhaven
lblasserdam

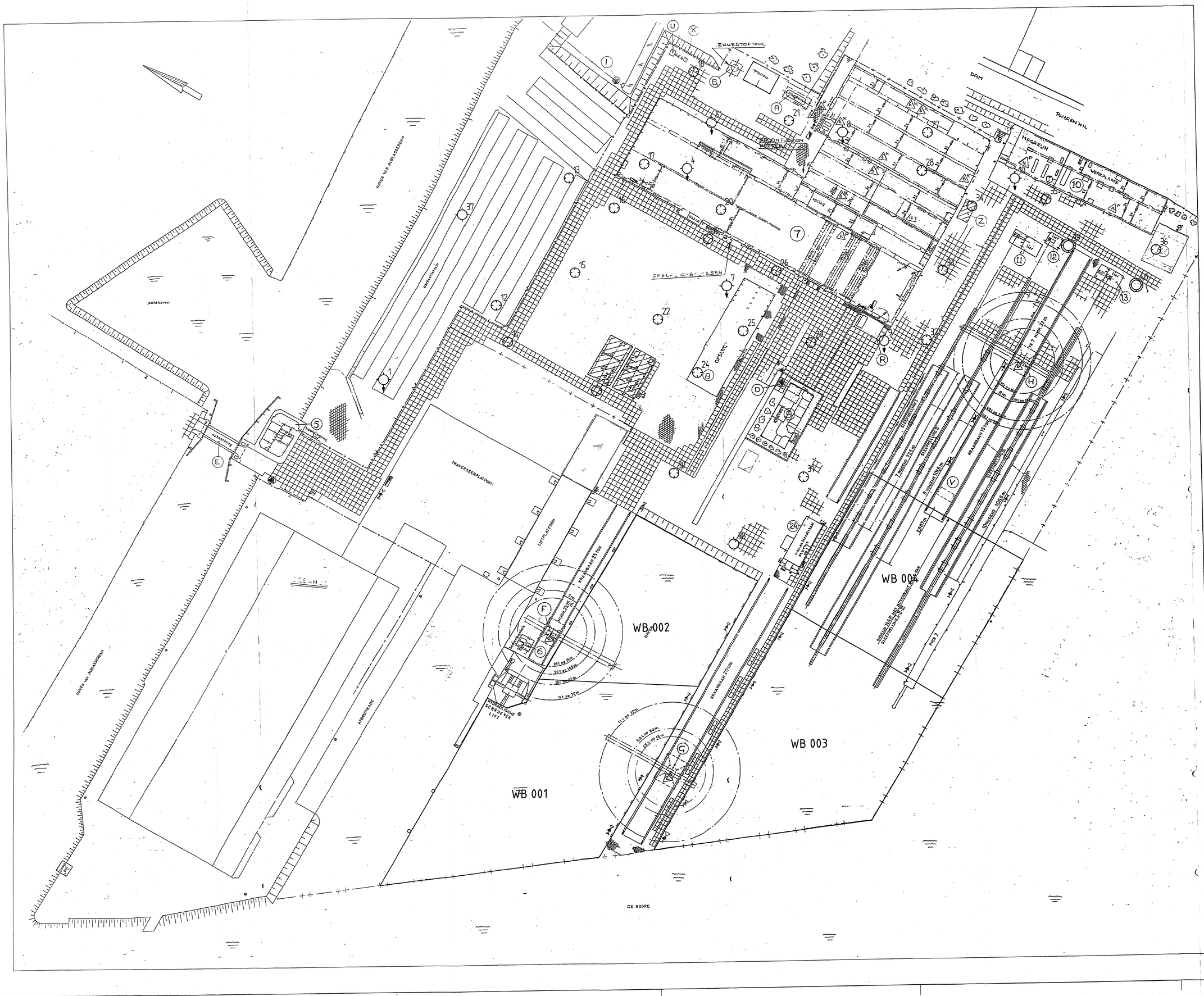
ngen en peilbuizen

07 JUN 2007
poststuk nr.: 20070029?
clas. nr.: -0731 212
bijlage: 1/2

tage

rmana	Goedgekeurd	:
005	Datum	:
	Projectleider	: P. Bornkamp
	Vestiging	: Hoofddorp 023-5668411
341 (A0)	Document Id:	: 052030091
	Tekeningnummer :	Versie :
349.001		3!

Auteursrechten voorbehoud


ZUURSTOF TANK
DAM
RUSLEN HIL
MAGAZIJN
WERKPLAATS
HAVEN VAN ALBLASSERDAM
jachthaven
Parkeerterrein
OPSLAG GIESSEN
OPSLAG
IJZERWERKEN
IJZERWERKEN
IJZERWERKEN

Historisch vooronderzoek ontwikkelingsgebied Haven Zuid te Alblasserdam, Geofox-Lexmond bv, d.d. 17 juni 2008

Historisch vooronderzoek

Ontwikkelingsgebied Haven
Zuid te Alblasserdam

Opdrachtgever
Gemeente Alblasserdam
P/a Milieudienst Zuid-Holland Zuid
mevrouw E.G. Legerstee
Postbus 550
3300 AN DORDRECHT

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Pegasusweg 2
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
Tel. 013 - 4582161
Fax 013 - 4553089

Auteur
de heer ing. S.W. van de Ven

Paraaf:

Controle / vrijgave
de heer drs. J.A. van Schijndel

Paraaf:

Status
definitief, versie 2
Datum
17 juni 2008
Projectnummer
20080182/SVEN
Rapportnummer
20080182_a4RAP

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**		**1**
	1.1	Algemeen	1
	1.2	Werkwijze	1
	1.3	Afbakening onderzoeksgebied	2
2	**Gebiedsgegevens**		**3**
	2.1	Algemeen	3
	2.2	Ontstaansgeschiedenis gebied	3
	2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	3
	2.4	Regionale achtergrondwaarden	4
3	**Informatie onderzoekslocatie**		**5**
	3.1	Huidig gebruik	5
	3.2	Toekomstig gebruik	6
	3.3	Huidige en historische bodembedreigende activiteiten	6
	3.4	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	7
	3.5	Overzicht geregistreerde Wbb-locaties	11
	3.6	Overige verdachte aspecten	11
4	**Conclusies en aanbevelingen**		**12**
5	**Onderzoeksstrategie**		**14**

Bijlagen:

1. Situatietekeningen
   - 1.1 Regionale ligging locatie
   - 1.2 Overzichtstekening huidige situatie met begrenzing deelgebieden
   - 1.3 Overzichtstekening voorgenomen ontwikkeling
   - 1.4 Overzichtstekening uitgevoerde bodemonderzoeken
   - 1.5 Overzichtstekening verdachte deellocaties
   - 1.6 Overzichtstekening (potentiële) verontreinigingen
   - 1.7 Overzichtstekening voorstel boorplan oriënterend en nader bodemonderzoek
2. Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken
3. Kopieën beschikbare tanksaneringcertificaten
4. Locatiefoto's

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Milieudienst Zuid-Holland Zuid (opdrachtgever namens de gemeente Alblasserdam) heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau[1], een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor Ontwikkelingsgebied Haven Zuid te Alblasserdam. Figuur 3.1 geeft de regionale ligging van het ontwikkelingsgebied weer.

De aanleiding voor het uitvoeren van het historisch vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop, gedeeltelijke doorverkoop en herontwikkeling van genoemd havengebied.

Het vooronderzoek heeft tot doel een goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein en in de activiteiten op het terrein en de omgeving die eventueel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of hebben veroorzaakt. Het vooronderzoek dient als basis voor een gedegen onderzoeksopzet voor een in een vervolgfase uit te voeren gecombineerd oriënterend en nader bodemonderzoek. Dit bodemonderzoek dient inzicht te geven in de verontreinigingsituatie op de ontwikkelingslocatie en de eventuele saneringsnoodzaak en kosten voor de sanering.

1.2 Werkwijze

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van mogelijke bodemverontreinigingen op de locatie, is een historisch vooronderzoek uitgevoerd volgens de richtlijnen in de Nederlandse voornorm 5725 (NVN 5725, ICS 13.080.01, oktober 1999).

In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- archief Hinderwet en Wet milieubeheer gemeente Alblasserdam;
- tankenarchief gemeente Alblasserdam;
- bodemarchief gemeente Alblasserdam;
- bodemarchief provincie Zuid-Holland;
- bodemarchief Milieudienst Zuid-Holland Zuid;
- luchtfoto's en historisch kaartmateriaal;
- locatiebezoek d.d. 11 maart 2008;
- Grote Provinciale Atlas (2004);
- Kadaster;
- TNO-kaarten;
- informatie opdrachtgever.

[1] *De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie, zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.*

1.3 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is ingedeeld in de volgende deelgebieden:

Deelgebied 1: De grond die eigendom wordt van de gemeente ten behoeve van: transferium, hotel, toeristische- en centrumvoorzieningen, woningen, brandweerkazerne, openbaar gebied, looproute en aanlandpunt voor vervoer over water. Het aanlandpunt wordt geen eigendom van de gemeente. Hiervoor gaat een erfdienstbaarheid gelden.

Deelgebied 2: De grond die eigendom wordt van OceAnco ten behoeve van een scheepswerf.

Deelgebied 3: De grond die door beide partijen wordt ingericht als nieuwe ontsluitingsroute naar het terrein. Het gaat om het herprofileren van de Ruigenhil, de inrit naar het terrein en de twee wegen op het terrein (zuidelijke route naar de brandweerkazerne en scheepshellingen en de noordelijke route naar deelgebied Noord en de bestaande loods van OceAnco).

De huidige situatie mét de indeling van de deelgebieden is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Een overzicht van de voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in bijlage 1.3.

Uitgangspunten:
Binnen het plangebied zijn enkele woningen aanwezig (Zuiderstek 10 t/m 20). Deze blijven in de nieuwe situatie bestaan en zijn derhalve niet betrokken bij het onderzoek. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat ten behoeve van de herontwikkeling geen grond vrij zal komen. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen geen baggerwerkzaamheden nodig zijn. Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de waterbodem zijn de resultaten van de beschikbare waterbodemonderzoeken opgenomen toch opgenomen in voorliggende rapportage.

2 Gebiedsgegevens

2.1 Algemeen

Onderhavige ontwikkelingslocatie Haven Zuid is gelegen in het industriegebied Vinkenwaard in het zuiden van Alblasserdam. Het totale ontwikkelingsgebied heeft een oppervlakte van circa 11 ha. Het gebied wordt aan de westzijde begrensd door de rivier 'De Noord' en ten zuiden door de Rijksweg A15. De noord- en oostzijde van het gebied wordt begrensd door de openbare wegen Haven, Dam en Ruigenhil.

In onderstaande paragrafen wordt de globale historie, de bodemopbouw en geohydrologie en informatie omtrent achtergrondwaarden in het gebied beschreven.

2.2 Ontstaansgeschiedenis gebied

Op historisch kaartmateriaal van omstreeks 1900 heeft het gebied een agrarische functie (Vinkenpolder). Langs de huidige Ruigenhil was destijds reeds enige lintbebouwing aanwezig. Ten noorden van de rivier de Alblas is de oude kern van Alblasserdam zichtbaar. Het gebied ten zuiden van de haven is vanaf 1904 in gebruik genomen voor industriële doeleinden. De bedrijfsactiviteiten die sindsdien op de locatie hebben plaatsgevonden zijn voornamelijk gerelateerd aan de scheepbouwindustrie. Het terrein van de scheepswerf is in het verleden in twee fases (1930-1935 en 1960-1970) circa 3 tot 3,5 m opgehoogd. De herkomst van het ophoogmateriaal is op basis van gemeentelijke archiefgegevens niet te achterhalen. De dijk aan de noordzijde van het terrein, langs de Dam en de Haven, is in het verleden opgehoogd met oorlogspuin.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal
De gemiddelde hoogteligging van het gebied bedraagt circa 3,5 m + NAP. In tabel 2.1 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 3	matig fijn tot grof zand en plaatselijk klei	opgebrachte grond
3 - 15	klei- en kleihoudende afzettingen, afgewisseld met veen	deklaag
15 - 30	matig fijn tot grof zand	eerste watervoerend pakket
>30	fijne slibhoudende en matig grove zanden en kleilagen	eerste scheidende laag

De stroming van het freatisch grondwater en de grondwaterstand hangen direct samen met de variatie van het waterpeil in de westelijk gelegen Noord. Een eenduidige stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet vast stellen.

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is van nature noordelijk gericht. De stromingsrichting wordt naar verwachting beïnvloed door een grootschalige industriële onttrekking in Barendrecht en wijkt daarmee af in westelijke richting.

Op basis van de verschillen in stijghoogte tussen deklaag en eerste watervoerende pakket is sprake van een kwelsituatie.

Lokaal
In de uitgevoerde onderzoeken is gemiddeld tot een diepte van 2,0 tot 3,0 meter geboord met een maximum van circa 7,0 meter. Op basis van een globale beoordeling van de boorprofielen uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt de bodemopbouw tot een diepte van circa 3 m-mv voornamelijk bestaat uit zeer fijn tot grof zand. Het zandpakket is overwegend humusarm en plaatselijk grindhoudend. In de ondergrond is plaatselijk sprake van kleilagen.

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de grondwaterstand op de locatie varieert van circa 1,0 tot 2,0 m-mv.

2.4 Regionale achtergrondwaarden

In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Alblasserdam is onderhavig onderzoeksgebied ingedeeld in de categorie bewoning/bebouwing vanaf 1900 of eerder. De locatie is met name in gebruik als gebied voor scheepvaartindustrie. In vrijwel het gehele gebied is sprake van locaties waar in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Om deze reden is het op de bodemkwaliteitskaart een ongezoneerd gebied. Dat wil zeggen dat er geen algemene bodemkwaliteit gedefinieerd is en dat geen enkel grondverzet van en naar het plangebied kan worden uitgevoerd zonder bodemonderzoek.

3 Informatie onderzoekslocatie

3.1 Huidig gebruik

Het ontwikkelingsgebied is grotendeels in gebruik als bedrijfsterrein (scheepswerf). Op het noordwestelijk deel bevindt zich scheepsbouwer OceAnco (luxe jachten).
Op het zuidelijk een oostelijk terreindeel zijn momenteel enkele leegstaande bedrijfshallen (voormalige scheepswerf Van der Giessen-De Noord) en enkele scheepshellingen aanwezig. Aan de Zuiderstek, noordoostelijke deel van het gebied, zijn een hotel en enkele woningen aanwezig. Op het noordelijke terreindeel is momenteel een cultureel centrum in aanbouw (nog niet zichtbaar op onderstaande luchtfoto). Verder is hier een haven aanwezig voor de recreatievaart. Voor het overige is sprake van parkeergelegenheid, wegen en openbaar groen.

Op figuur 1.3 is een luchtfoto van het ontwikkelingsgebied weergegeven. In bijlage 4 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.

Figuur 1.3: Luchtfoto ontwikkelingsgebied Haven Zuid

De locatie is grotendeels verhard. Het terrein van de huidige scheepswerf (OceAnco) is verhard met stelconplaten. De scheepshellingen zijn van beton. De parkeerplaatsen en de wegen zijn verhard met klinkers. De aanwezige bedrijfshallen zijn voorzien van een betonvloer.

3.2 Toekomstig gebruik

Het terrein krijgt een gecombineerde bestemming. Een overzicht van de voorgenomen ontwikkeling is weergegeven op situatietekening 1.3 in de bijlagen. Het noordelijke en oostelijk deel krijgt de bestemming wonen, toeristische- en centrumvoorzieningen, brandweerkazerne en openbaar gebied bestaande uit voetgangersgebied met groenvoorzieningen. Op het noordwestelijke deel zal een opstapplaats voor de ferry worden aangelegd (deelgebied 1). Het zuidelijke deel zal in gebruik worden genomen door OceAnco voor het uitbreiden van de bedrijfsactiviteiten bestaande uit scheepsbouw (deelgebied 2). Daarnaast wordt een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd (deelgebied 3).

3.3 Huidige en historische bodembedreigende activiteiten

De in de archieven aanwezige informatie heeft met name betrekking op het voormalige terrein van Van der Giessen-De Noord. Het terrein is sinds 1904 in gebruik als scheepswerf. In 1984 is een de gehele inrichting omvattende Hinderwetvergunning verleend. Deze vergunning is in 1993 met het van kracht worden van de Wet milieubeheer gelijkgesteld aan een vergunning conform de Wet milieubeheer. In 1997 is een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning aangevraagd.

Aan de noordzijde van het terrein is tot circa 2003 een zand- en grindhandel aanwezig geweest (huidige locatie cultureel centrum Nieuwe Wipmolen). Hier is onder meer een brandstofdistributiepunt aanwezig geweest.

Bodembedreigende activiteiten scheepswerfterrein
Op het gehele scheepswerfterrein hebben in het verleden diverse bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Deze activiteiten zijn met name gerelateerd aan bewerking van metaal. Zo is er ondermeer een galvaniseerbedrijf (verzinkerij, A) en een pijpfitterij (B) aanwezig geweest. In de aanwezige bedrijfshallen heeft eveneens voornamelijk metaalbewerking plaatsgevonden. Verder zijn op het terrein een spuitplaats met vuilwatertank en een zuiveringsinstallatie voor proceswater aanwezig geweest. Uit de beschikbare informatie blijkt niet of de spuitplaats was aangesloten op een olie/water-afscheider. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de op basis van archiefinformatie naar voren gekomen verdachte deellocaties. De ligging van de deellocaties is weergeven op situatietekening 1.5 in de bijlagen.

Tabel 3.1: Overzicht bodembedreigende bedrijfsactiviteiten

Nr.	verdachte deellocatie	omschrijving	onderzoek (tabel 3.3)	UBI-code	verwachten parameters
A.	vml. galvaniseer-bedrijf	Ter plaatse van de huidige marineloods (pand OceAnco) is in het verleden een verzinkerij aanwezig geweest. Bij eerder onderzoek is hier een sterke verontreiniging met zink gemeten welke in verband werd gebracht met de verzinkerij.	11.	285105	Cr, CN, Cu, Ni, T, trichlooretheen, trichloortethaan, VC, Zn
B.	pijpfitterij	Op het scheepswerfterrein is een pijpfitterij aanwezig geweest. Bij eerder onderzoek is hier geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen.	6.	45331	fluorantheen, Cu, Pb, Sn, trichloor-ethaan, Zn
C.	spuitplaats met vuilwatertank	Ten zuiden van de pijpfitterij is sprake van een spuitplaats met vuilwatertank. Bij eerder onderzoek is hier geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen.	6.	-	Zware metalen, min. olie, BTEXN
D.	zuiverings-installatie proceswater scheepslift	Ter plaatse van de scheepslift is een zuiveringsinstallatie voor proceswater aanwezig. Deze locatie is bij eerder onderzoek niet onderzocht vanwege een obstakel in de bodem.	6.	-	Zware metalen, min. olie, BTEXN
E.	vml. ketelhuis	Ter plaatse van het voormalige ketelhuis is bij eerder onderzoek een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond.	6.	-	min. olie, BTEXN

Verder wordt in de vergunningaanvraag van 1994 gesproken over een peroxidegebouw. Deze voldoet volgens de aanvraag aan de CPR 3 (opslag organische peroxyden) en is voorzien van een vloeistofdichte vloer. Onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Opslagtanks
Op zowel het scheepswerfterrein als het terrein van de zand- en grindhandel zijn in het verleden ondergrondse en bovengrondse opslagtanks in gebruik geweest. De tanks zijn reeds buiten gebruik gesteld of verwijderd. In tabel 3.2 worden de tanks beschreven. De (voormalige) ligging van de tanks is weergeven op situatietekening 1.5 in de bijlagen. Kopieën van de bij de gemeente beschikbare saneringscertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.2: Overzicht opslagtanks

Nr.	Adres	product	volume	og/ bg	status	verontreiniging aanwezig	onderzoek (tabel 3.3)
1.	Zuiderstek 30	benzine	10.000 l	og	verwijderd	nee	2.
2.		HBO	10.000 l	og	verwijderd	ja	2, 3, 6.
3.		HBO	10.000 l	og	verwijderd	ja	2, 3, 6.
4.		HBO	?	og	verwijderd	nee	6.
5.		HBO	?	bg	verwijderd	nee	6.
6.		HBO	?	og	verwijderd	nee	6.
7.	Zuiderstek 40	polyesterhars	15.000 l	og	buiten gebruik gesteld	nee	11.[1]
8.		polyesterhars	15.000 l	og	buiten gebruik gesteld	nee	11.[1]
9.		polyesterhars	15.000 l	og	buiten gebruik gesteld	nee	11.[1]
10.		aceton	5.000 l	og	buiten gebruik gesteld	nee	11.[1]
11.		vuil aceton	5.000 l	og	buiten gebruik gesteld	nee	11.[1]
12.	Haven/Havenstr. ong. (vml. zand- en grindhandel)	dieseltank	?	bg	verwijderd	nee	12.
13.		dieseltank	4.000 l	og	verwijderd	nee	12.
14.		dieseltank	6.000 l	og	verwijderd	nee	12.

og = ondergrondse tank bg = bovengrondse tank HBO = huisbrandolie

3.4 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit een archiefonderzoek bij de gemeente, de provincie en de Milieudienst Zuid-Holland Zuid blijkt dat binnen het ontwikkelingsgebied in het verleden reeds diverse (water)bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Binnen het gebied is onder meer sprake van vier Wbb-locaties (ZH048200010, ZH048200039, ZH048209014 en ZH048209017). Een overzicht van de in de archieven aanwezige onderzoeken is weergegeven in tabel 3.3 op de volgende pagina. De contouren van de onderzochte terreindelen zijn ingetekend op de situatietekening 1.4 in de bijlagen.

[1] Blijkens onderzoek 11 (Arcadis 2003) zijn de 5 tanks in 1997 onderzocht door Wareco Amsterdam bv (rapport H9603\002av, d.d. 4 juli 1997). Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden dat de grond of het grondwater is verontreinigd als gevolg van mogelijke lekkage van de tanks.

Tabel 3.3: Overzicht uitgevoerde (water)bodemonderzoeken

Nr	titel	adviesbureau	rapportnr.	datum	Wbb-code
1.	Onderzoek bodemverontreiniging terrein Van der Giessen-De Noord	Mos grondmechanica	052482	15-09-1982	--
2.	Oriënterend bodemonderzoek terrein Van der Giessen-De Noord	Fugro BV	D-2892	12-1989	--
3.	Nader bodemonderzoek Zuiderstek 30 (Van der Giessen-De Noord)	Fugro BV	D-2892/001/ DRN/Sch.	12-1992	--
4.	Oriënterend onderzoek (opslagtanks) Zuiderstek Alblasserdam (Van der Giessen-De Noord)	Dordrecht Research BV	911101	03-1992	--
5.	Nader onderzoek (opslagtanks) Zuiderstek Alblasserdam (Van der Giessen-De Noord)	Dordrecht Research BV	911102	09-1992	--
6.	Milieutechnisch bodemonderzoek Zuiderstek 30 te Alblasserdam (Van der Giessen-De Noord)	Geomet BV	MA-02503	14-01-1994	--
7.	Verkennend bodemonderzoek Dijkversterking sluis/haven Alblasserdam	MH Nederland	B96.118.V1	09-1996	ZH048200039
8.	Uitloogonderzoek Dijkversterking sluis/haven Alblasserdam	MH Nederland	B96.118.U1	12-1996	ZH048200039
9.	Verkennend bodemonderzoek Nieuwbouw loods Zuiderstek 30 te Alblasserdam (Van der Giessen-De Noord)	Geomet BV	MD-02503	20-03-2001	ZH048200010
10.	Nader bodemonderzoek Nieuwbouw loods Zuiderstek 30 te Alblasserdam (Van der Giessen-De Noord)	Geomet BV	ME-02503	22-11-2001	ZH048200010
11.	Actualiserend (water)onderzoek Zuiderstek 40 te Alblasserdam (huidig OceAnco)	Arcadis	110404/CB3/048/ 000251/002,	21-03-2003	ZH048209017
12.	Verkennend bodemonderzoek Bedrijfsterrein Zand- en Grindhandel W.F. de Jong te Alblasserdam	MH Nederland	B01.029.V1	23-04-2002	ZH048209014
13.	Oriënterend waterbodemonderzoek Haven Alblasserdam	MH Nederland	W01.028.V1	18-04-2002	ZH048209014
14.	Nader bodemonderzoek De Nieuwe Wipmolen Alblasserdam,	BOOT Organiserend Ingenieursburo	M05166	19-08-2005	ZH048209014
15.	Milieukundig (water)bodemonderzoek Zuiderstek 30 te Alblasserdam (Van der Giessen-De Noord)	Arcadis	110401/C6/001/ 001113/001/ml	24-12-2005	--
16.	Oriënterend onderzoek Zuiderstek 30 te Alblasserdam	Schouten/ Jongenburger	--	13-05-1986	--
17.	Oriënterend onderzoek Zuiderstek 30 te Alblasserdam	A. de Jong	--	21-05-1992	--

De onderzoeksrapporten zijn door Geofox-Lexmond beoordeeld. Een overzicht van de relevante onderzoeksresultaten en de uit de beoordeling naar voren gekomen aandachtspunten is weergeven in bijlage 2.

Op basis van de beoordeling van bovenstaande onderzoeken blijkt samengevat het volgende:

Ad 1. Zeer beperkt onderzoek naar het voorkomen van verontreiniging met minerale olie op het terrein van Van der Giessen-De Noord. De resultaten zijn gedateerd en worden niet meer representatief geacht;
Ad 2. Onderzoek naar verontreiniging met fosforzuur naar aanleiding van een lekkage. Op basis van de resultaten is vervolgens een nader onderzoek uitgevoerd;

Ad 3. Bij het nader onderzoek zijn geen verontreinigingen gerelateerd aan de lekkage met fosforzuur meer aangetoond. Wel is plaatselijk minerale olie geconstateerd. Deze verontreiniging is in onderzoek 6. niet bevestigd;

Ad 4. Onderzoek in verband met de buitengebruikstelling van 3 ondergrondse tanks. Op basis van de resultaten is vervolgens een nader onderzoek uitgevoerd;

Ad 5. Ter plaatse van tank 2 en tank 3 is in het grondwater verontreiniging met minerale olie geconstateerd. Geadviseerd is bij de verwijdering van de tanks een drain te plaatsen. Het is niet duidelijk of dit bij de tanksanering uiteindelijk gebeurd is.

Ad 6. Nulsituatie onderzoek uitgevoerd in het kader van deelname aan de BSB. Bij het onderzoek is in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie en naftaleen aangetoond ter plaatse van tank 2. Ter plaatse van het voormalige ketelhuis *(E)* is zowel de grond als het grondwater matig verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van tank 3 is matig verontreinigd met benzeen. Plaatselijk zijn matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater geconstateerd;

Ad 7. Verkennend onderzoek uitgevoerd in het kader van een dijkversterking. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen *(Wbb: ZH048200039)* door een historische ophoging met 'oorlogspuin'. Naar aanleiding van de resultaten is een uitloogonderzoek uitgevoerd (zie ad. 8.);

Ad 8. Uit het uitloogonderzoek blijkt dat de met zware metalen verontreinigde grond binnen het werk (dijkversterking) kan worden hergebruikt als categorie 1 grond *(J)*;

Ad 9. Verkennend onderzoek uitgevoerd in verband met de nieuwbouw van een loods. Hierbij zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetoond *(Wbb: ZH048200010)*. Op basis van de resultaten is een nader onderzoek uitgevoerd;

Ad 10. Uit het nader onderzoek blijkt dat sprake is van een niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK *(K)*. De bovengrond is tevens plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met minerale olie. Op basis van het onderzoek is een saneringsplan opgesteld (Geomet BV, opdrachtnr. ME-02503, d.d. 15 januari 2002) waarbij wordt uitgegaan van een isolatievariant (afdekking door middel van nieuwbouw). De nieuwbouw is uiteindelijk niet gerealiseerd. Sanering heeft vooralsnog eveneens niet plaatsgevonden;

Ad 11. Het onderzoek is uitgevoerd op het huidige terrein van OceAnco in verband met een voorgenomen transactie *(Wbb: ZH048209017)*. Bij het onderzoek is in de ondergrond plaatselijk een sterke verontreiniging met zware metalen aangetoond *(F[1])*. In het grondwater zijn matige tot sterke verontreinigingen met arseen en een sterke verontreiniging met zink gemeten. De verontreiniging met zink is waarschijnlijk veroorzaakt door met de voormalige verzinkerij *(A[1])* die hier actief is geweest. Daarnaast is plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetoond *(G[1])*. Bij het onderzoek is verder de waterbodem ten zuiden van het pand (voor de scheepshelling) onderzocht. Hieruit blijkt dat sprake is van een circa 20 tot 50 cm dikke sliblaag. Plaatselijk is geen slib aangetroffen. De kwaliteit van de sliblaag en de onderliggende bodem betreft klasse 3. Getoetst aan streef- en interventiewaarden blijkt de waterbodem matig tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie en/of PCB;

Ad 12. Verkennend onderzoek uitgevoerd in verband met een transactie. Hierbij zijn in de boven- en ondergrond sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond als gevolg van een historisch ophooglaag *(Wbb: ZH048200014)*. Op basis van de onderzoeksresultaten is vervolgens, in verband met voorgenomen nieuwbouw (Nieuwe Wipmolen), een nader onderzoek uitgevoerd (zie ad. 14);

[1] De rapportage van Arcadis (2003) is alleen digitaal aanwezig in het archief van de provincie Zuid-Holland. Hierbij ontbreekt echter de situatietekening met de boorpunten. De exacte locatie van deze verontreinigingsspot ontbreekt derhalve in voorliggende rapportage.

Ad 13. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie. Bij het onderzoek is de waterbodem in de gehele haven onderzocht. De onderzochte sliblaag heeft een dikte van 50 tot maximaal 100 cm. Plaatselijk is geen slib aangetroffen. De kwaliteit van de sliblaag betreft klasse 2 tot 4 op basis van zware metalen, PCB, PAK en/of minerale olie. Bij de nieuwbouw van de Nieuwe Wipmolen is een gedeelte van de haven gedempt waarbij slib is afgevoerd. Een en ander conform een opgesteld saneringsplan (zie ad. 14).

Ad 14. Uit het nader onderzoek blijkt dat sprake is gebleken van een niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen *(L)*. Op basis van het onderzoek is een saneringsplan opgesteld (BOOT Organiserend Ingenieursburo, rapportnr. M05166-63, 19 augustus 2005)). Hierbij is uitgegaan van een deelsanering waarbij de verontreinigde grond gedeeltelijk wordt afgevoerd en gedeeltelijk wordt geïsoleerd (afdekking door middel van nieuwbouw). Bij de nieuwbouw (Nieuwe Wipmolen) is een gedeelte van de haven gedempt waarbij slib is afgevoerd conform saneringsplan. De nieuwbouw is momenteel in aanbouw. Een evaluatie van de sanering is vooralsnog niet aanwezig in de archieven van de provincie Zuid-Holland;

Ad 15. Het onderzoek is uitgevoerd op het (leegstaand) scheepswerfterrein van Van der Giessen-De Noord in het kader van een transactie. Middels het onderzoek is op twee locaties in de bodem een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het betreft hier dezelfde locaties als aangetoond bij onderzoek 6 (*tank 2 en voormalig ketelhuis E*). Daarnaast is in de bovengrond plaatselijk (boring 8) een sterke verontreiniging met koper en zink aangetoond *(H)*. Ook is in de bovengrond ter plaatse van een (opslag)hal een matige verontreiniging met zware metalen aangetoond. Deze overlapt met het verontreinigingsgeval onderzocht bij onderzoek 10. In het onderzoek wordt aangegeven dat plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan som PCB's is aangetoond (*I*[1]). Bij controle van de analysecertificaten blijkt dat het gemeten gehalte (0,13 mg/kg.ds) de tussenwaarde niet overschrijdt. Bij het onderzoek is verder de waterbodem ten westen van het terrein (voor de scheepshelling) onderzocht. Bij het veldonderzoek is geen slib aangetroffen. De waterbodem bestaat uit klei en is onderzocht op de parameters van het standaard pakket grond (NEN5740). hieruit blijkt dat de waterbodem matig tot sterk verontreinigd is met zware metalen.

Ad 16. Dit rapport staat geregistreerd bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid. In het archief is echter geen rapportage van het onderzoek aanwezig. Informatie over de resultaten van het onderzoek ontbreekt derhalve. Gezien de ouderdom is niet verder gezocht naar het rapport.

Ad 17. Dit rapport staat geregistreerd bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid. In het archief is echter geen rapportage van het onderzoek aanwezig. Informatie over de resultaten van het onderzoek ontbreekt derhalve. Gezien de ouderdom is niet verder gezocht naar het rapport.

In rapport 15 van (Arcadis, 2005) wordt een nader bodemonderzoek genoemd uitgevoerd door Oranjewoud (projectnr. 95112-1, oktober 1997). Dit rapport is in de geraadpleegde archieven niet teruggevonden. Uit telefonisch navraag bleek dat het rapport (ouder dan 10 jaar) tevens niet meer via Oranjewoud te verkrijgen is. Bij het nader onderzoek van Oranjewoud zijn twee verontreinigingspots met minerale olie in grond en grondwater onderzocht. Bij het onderzoek van Arcadis (2005) wordt de aanwezigheid van beide verontreinigingen nogmaals bevestigd (deellocatie *tank 2* en deellocatie *E. Ketelhuis*). Gezien het mobiele karakter van de verontreiniging worden de resultaten van het onderzoek van Oranjewoud (1997) niet meer betrouwbaar geacht. Voor het verkrijgen van een actueel beeld van de verspreiding dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.

[1] De in de conceptversie van voorliggende rapportage vermelde deellocatie I (PCB-verontreiniging) komt gezien het gemeten gehalte (< tussenwaarde) te vervallen.

3.5 Overzicht geregistreerde Wbb-locaties

Zoals in voorgaande reedd aangegeven zijn bij de provincie enkele Wbb-locaties geregistreerd. De status van deze locaties is weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.3: Overzicht Wbb-lcoatie

Wbb-code	locatie	omschrijving	beschikking	status
ZH048200010	Zuiderstek 30	Ernstig geval, niet urgent (zware metalen en PAK in grond)	Van der Giessen-De Noord Kenmerk DGWM/2002/359 d.d. 5 juni 2002	sanering (nog) niet gestart *(deellocatie K)*
ZH048200039	Dijkversterking sluis/haven	Geen ernstig geval, categorie-1 grond	-	cat-1 grond verwerkt in werk (dijkversterking) *(deellocatie L)*
ZH048209014	Haven ong. (Nieuwe Wipmolen)	Ernstig geval, niet urgent (zware metalen in grond)	Gemeente Alblasserdam Kenmerk DGWM/2005/16065 d.d. 16 januari 2006	sanering uitgevoerd, nog geen saneringsevaluatie ingediend *(deellocatie M)*
ZH048209017	Zuiderstek 40	Verontreiniging met zink in grondwater, zware metalen in grond en minerale olie in grond en grondwater	-	besluit uitvoeren nader onderzoek *(deellocaties A, F en G)*

3.6 Overige verdachte aspecten

Asbest
In de periode waarin het merendeel van de onderzoeken is uitgevoerd, is in de regel geen aandacht geschonken aan een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Bij de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken is geen melding gemaakt van asbesthoudende materialen in of op de bodem. In het informatiesysteem van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is een melding aanwezig (d.d. 28 juli 2003) waaruit blijkt dat in het verleden brand is geweest in een berg pallets en afval met vermoedelijk asbest. Daarnaast is melding aanwezig (d.d. 31 januari 2004) waaruit blijkt dat asbesthoudende dakplaten door de wind zijn verspreid. In het verleden is bij scheepsbouw veel gewerkt met asbesthoudende materialen (o.a. verzagen op het terrein), waardoor de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest wordt aangemerkt.

Gedempte waterloop
Aan de oostzijde van het plangebied is sprake van een voormalige watergang. Uit de gemeentelijke archieven blijkt dat in deze watergang in augustus 1981 visueel verontreiniging met minerale olie is waargenomen. Deze verontreiniging is toegeschreven aan lozing/lekkage vanaf het terrein van de scheepswerf van Van der Giessen - De Noord. Uit een summier saneringsverslag blijkt dat de verontreinigde slootbodem in juli 1982 gesaneerd is. Bij de saneringswerkzaamheden bleek dat uit een met zand gedempte sloot vanaf het scheepswerfterrein olie bleef stromen. Om te voorkomen dat de sloot opnieuw zou worden verontreinigd, zijn twee dammen in de sloot aangebracht. De nog vrijkomende olie is vervolgens ‘regelmatig afgezogen en afgevoerd’. Uit de informatie blijkt niet waar deze nalevering plaatsvond.

De watergang is inmiddels gedempt. Begin jaren ’80 was nog geen saneringsbeleid van kracht. Mede omdat de locatie van genoemd naleveringspunt niet bekend is wordt de gedempte sloot als verdacht beschouwd op het voorkomen van olie *(M)*.

4 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het historisch onderzoek worden drie typen verdachte of verontreinigde locaties met puntbronnen onderscheiden binnen het ontwikkelingsgebied:
- Tabel 4.1: verdachte, niet onderzochte locaties waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden;
- Tabel 4.2: onderzochte, verontreinigde locaties waar de verontreiniging niet is afgeperkt of waar niet alle mogelijk verontreinigende stoffen zijn onderzocht;
- Tabel 4.3: onderzochte, verontreinigde locaties waar de verontreiniging is afgeperkt.

Voor de eerste twee categorieën is per verdachte of verontreinigde locatie een onderzoekshypothese opgesteld. De onderzoekshypothese is gebaseerd op aannames over de aanwezigheid van verontreinigingen en de ruimtelijke verdeling ervan over de locatie. Voor de derde categorie is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. De locaties die buiten deze drie categorieën vallen worden als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. De genummerde deellocaties zijn weergegeven op situatietekening 1.5.

Tabel 4.1 verdachte locaties die niet zijn onderzocht

Nr.	Omschrijving	verwachte stoffen		onderzoeksstrategie
		grond	grondwater	
D	zuiveringsinstallatie proceswater scheepslift	zware metalen, m.o./VAK	zware metalen, m.o./VAK	VEP (NEN 5740)
M	gedempte watergang	m.o./VAK	m.o./VAK	VED-HE (NEN 5740)
N	vml. terrein Van der Giessen-De Noord (niet onderzochte stoffen)	tributyltin, penta-chloorfenol, cresolen	--	EIGEN (indicatief)

VEP = Verdacht, plaatselijke bodembelasting VED-HE = Verdacht, heterogeen

Tabel 4.2 verdachte locaties waarbij verontreinigingssituatie niet voldoende is onderzocht

Nr.	Omschrijving	verwachte stoffen		onderzoeksstrategie
		grond	grondwater	
2	verwijderde tank 2	m.o./VAK	m.o./VAK	NO naar geconstateerde olieverontreiniging
3	verwijderde tank 3	m.o./VAK	m.o./VAK	NO naar geconstateerde verontreiniging met benzeen
A	vml. galvaniseerbedrijf	Zware metalen, VOCl, VAK, cyanide	Zware metalen, VOCl, VAK, cyanide	NO naar geconstateerde zinkverontreiniging aangevuld met OO naar cyanide (freatisch) en VOCl (1e wvp). VAK (freatisch) is reeds onderzocht.
B	pijpfitterij	zware metalen, m.o./VAK, PAK en VOCl	zware metalen, m.o./VAK , PAK en VOCl	OO naar VOCl (1e wvp). Zware metalen, PAK en m.o./VAK zijn reeds onderzocht.
E	vml. Ketelhuis	m.o./VAK	m.o./VAK	NO naar geconstateerde olieverontreiniging
F	Wbb-geval ZH048209017 (spot zw. metalen in grond)	koper, lood en zink	--	NO naar geconstateerde verontreiniging met metalen
G	Wbb-geval ZH048209017 (verontreiniging met minerale olie)	m.o./VAK	m.o./VAK	NO (2e fase) naar geconstateerd verontreinigingsgeval met olie
H	terrein Van der Giessen-De Noord (spot zw. metalen in grond)	koper en zink	--	NO naar geconstateerde verontreiniging met metalen

NO = Nader onderzoek OO = Oriënterend onderzoek

Tabel 4.3 verontreinigde en voldoende onderzochte locaties

Nr.	omschrijving	relevante stoffen		opmerking
		grond	grondwater	
C	spuitplaats met vuilwatertank	zware metalen, m.o./VAK	zware metalen, m.o./VAK	reeds onderzocht, geen verontreiniging aangetoond
I	Wbb-geval ZH048200039 (Dijkversterking Sluis/Haven)	zware metalen, PAK	--	verontreiniging (cat 1 grond) nog aanwezig
J	Wbb-geval ZH048200010 (nieuwbouw loods)	zware metalen, PAK, m.o.	--	locatie (nog) niet gesaneerd)
K	Wbb-geval ZH048200014 (Nieuwe Wipmolen)	zware metalen, PAK, m.o.	--	locatie gesaneerd, (restverontreiniging aanwezig)

Met het oog op de voorgenomen grondtransacties en opvolgende ontwikkeling wordt geadviseerd een bodemonderzoek uit te voeren. De onderzoeksopzet dient hierbij afgestemd te worden op de voorgenomen ontwikkeling en de bij onderhavig onderzoek naar voren gekomen verdachte of verontreinigde locaties.

Geadviseerd wordt om onderzoek naar mogelijke VOCl verontreiniging uit te voeren. Voorgesteld worst het grondwater in het eerste watervoerende pakket te onderzoek. Hiermee kan worden aangetoond of sprake is van zaklagen en een mogelijk omvangrijke grondwaterverontreiniging.

Met betrekking tot asbest wordt geadviseerd het gehele scheepswerfterrein te onderzoeken conform NEN 5707.

In hoofdstuk 5 is een onderzoeksvoorstel opgenomen.

5 Onderzoeksstrategie

Op basis van de conclusies van het vooronderzoek zoals beschreven in hoofdstuk 4 is een onderzoeksstrategie opgesteld. Deze onderzoeksstrategie is in tabel 5.1 weergegeven. De verdachte of verontreinigde locaties zijn weergegeven op situatietekening 1.6. In tabel 5.2 is de onderzoeksopzet voor de VOCl verontreiniging opgenomen. Een voorstel voor het boorplan is weergegeven op situatietekening 1.7.

Het onderzoeksdoel is om de verontreinigingen op het terrein zo volledig mogelijk in kaart te brengen op basis waarvan de status van deze verontreinigingsgevallen - ernst spoedeisendheid volgens de Wet bodembescherming - door het bevoegd gezag kan worden vastgesteld. Op basis van dat onderzoek dient vervolgens een kostenraming te worden opgesteld voor eventuele sanering.

Navolgend is de onderzoeksopzet gepresenteerd om de verontreiniging zo goed mogelijk in kaart te brengen. Tijdens het onderzoek zal, aan de hand van zintuiglijke waarnemingen of tussentijdse analyseresultaten, worden bepaald of aanvullende werkzaamheden nodig zijn om tot een volledig beeld te komen. Voorgesteld wordt mogelijke aanvullende werkzaamheden in de vorm van een stelpost op te nemen.

Tabel 5.1: Onderzoeksstrategie verdachte of verontreinigde locaties

Strategie	Veldwerk			Chemisch onderzoek		Deel-gebied
	Boringen	Peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater	
2: verwijderde tank 2 *verwachte stoffen: minerale olie en vluchtige aromatisch koolwaterstoffen* *verwachte verspreiding homogeen*						2
NO	-	4 x 4,0 m-mv. (*A) 1 x 4,0 m-mv. (*B)	tegels/ stelcon	5 x m.o. /VAK	5 x m.o. /VAK	
3: verwijderde tank 3 *verwachte stoffen: benzeen (en minerale olie en de overige vluchtige aromatisch koolwaterstoffen)* *verwachte verspreiding homogeen*						2
NO	--	4 x 4,0 m-mv. (*A) 1 x 4,0 m-mv. (*B)	tegels/ stelcon	5 x m.o. /VAK	5 x m.o. /VAK	
A: vml. galvaniseerbedrijf *verwachte stoffen: zink en cyanide (en VOCl, zie § 5.2)* *verwachte verspreiding homogeen*						(1)/2
NO	--	4 x 3,0 m-mv. (*A) 1 x 4,0 m-mv. (*B)	tegels/ stelcon	--	5 x zink, cyanide	
D: zuiveringsinstallatie proceswater *verwachte stoffen: zware metalen en vluchtige aromatisch koolwaterstoffen* *verwachte verspreiding homogeen*						2
VEP	3 x 1,0 m-mv	1 x 4,0 m-mv.	tegels/ stelcon	1 x NENg	1 x NENw	
E: voormalig ketelhuis *verwachte stoffen: minerale olie en vluchtige aromatisch koolwaterstoffen* *verwachte verspreiding homogeen*						1/2/3
NO	--	4 x 4,0 m-mv. (*A) 1 x 4,0 m-mv. (*B)	tegels/ stelcon	5 x m.o. /VAK	5 x m.o. /VAK	
F: verontreinigingspot met zware metalen *verwachte stoffen: koper, lood en zink* *verwachte verspreiding heterogeen*						1/2
NO	4 x 2,5 m-mv 1 x 3,0 m-mv	--	tegels/ stelcon	5 x koper, lood en zink	--	

(vervolg tabel op volgende pagina)

(vervolg tabel 5.1)

Strategie	Veldwerk			Chemisch onderzoek		Deel-gebied
	Boringen	Peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater	
G: verontreinigingsgeval met minerale olie (reeds gedeeltelijk ingekaderd) *verwachte stoffen: minerale olie en vluchtige aromatisch koolwaterstoffen* *verwachte verspreiding homogeen*						1/2
NO	--	4 x 4,0 m-mv. (*A) 1 x 4,0 m-mv. (*B)	tegels/ stelcon	5 x m.o. /VAK	5 x m.o. /VAK	
H: verontreinigingspot met zware metalen *verwachte stoffen: koper en zink* *verwachte verspreiding heterogeen*						1/2/3
NO	4 x 2,5 m-mv 1 x 3,0 m-mv	--	tegels/ stelcon	5 x koper en zink	--	
M: gedempte watergang *verwachte stoffen: minerale olie en vluchtige aromatisch koolwaterstoffen* *verwachte verspreiding heterogeen*						1,3
VED-HE	5 x 2,5 m-mv	2 x 3,0 m-mv (A*)	tegels/ stelcon	7 x m.o. /VAK	2 x m.o. /VAK	
N: vml. terrein Van der Giessen-De Noord (niet onderzochte stoffen) *verwachte stoffen: tributyltin, pentachloorfenol, cresolen* *verwachte verspreiding heterogeen*						1,2,3
VED-HE	18 x 1,0 m-mv 4 x 2,0 m-mv	2 x 4,0 m-mv	tegels/ stelcon	4 x tributyltin, pentachloorfenol, cresolen	2 x penta-chloorfenol, fenolen, cresolen	

Legenda
(*A) Het filter wordt snijdend geplaatst met de grondwaterstand.
(*B) Eén peilbuis wordt geplaatst met een diep filter voor verticale afperking.
(*C) De boringen/peilbuizen worden zoveel mogelijk gecombineerd met de overige deellocaties.

Afkortingen
NENg = bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op arseen, zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), minerale olie en extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX);
NENw = analyse op arseen, zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en vluchtige organochloorverbindingen (VOCl).

Onderzoeksstrategieën:
VEP = Verdacht, plaatselijke bodembelasting (volgens NEN-5740)
NO = Nader onderzoek

Veldwerk
Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de geldende VKB protocollen op grond van de BRL 2000.

Geadviseerd wordt om onderzoek naar mogelijke VOCl verontreiniging in het eerste watervoerend pakket uit te voeren. Gezien de oppervlakte van het onderzoeksterrein, de ouderdom en wijzigingen in bedrijfsactiviteiten (waardoor de exacte bronnen niet meer te achterhalen zijn) en het verspreidingsgedrag van VOCl, is onderzoek in het eerste watervoerend pakket de enige zekere manier om uitsluitsel te krijgen over de aan- of afwezigheid van een omvangrijke grondwaterverontreiniging en/of zaklagen.

Opgemerkt wordt dat op basis van de regionale bodemopbouw in eerste instantie van circa 3 tot 15 m-mv (slecht doorlatende) klei of kleihoudende afzettingen worden verwacht. Uit de resultaten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek (onderzoek 15, Arcadis, 2005) is ter plaatse van de scheepshellingen in 2 boringen tot circa 7,5 m-mv volledig zand (zeer fijn tot matig grof) aangetroffen. In een dergelijke bodem is verspreiding van VOCl naar de diepte zeker niet uit te sluiten.

In tabel 5.2 is de onderzoeksopzet voor de VOCl verontreiniging opgenomen. Gezien de beperkte meerkosten wordt voorgesteld in eerste instantie de, niet snijdende, peilbuizen geplaatst bij tank 2, tank 3 en deellocatie E en N te analyseren op VOCl +incl. vinylchloride. Afhankelijk van de analyseresultaten kan de positionering van de peilbuizen tot in het eerste watervoerend pakket, met name voor wat betreft deellocatie B, eventueel aangepast worden.

Tabel 5.2 VOCl verontreiniging

Strategie	Veldwerk			Chemisch onderzoek		Deel-gebied
	Boringen	Peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater (*D)	
A: vml. galvaniseerbedrijf						1/2
OO	-	1 x 30 m-mv. (*A)	tegels/ stelcon	--	4 x VOCl+VC	
B: pijpfitterij						1/2
OO	-	1 x 30 m-mv (*A)	tegels/ stelcon	--	4 x VOCl+VC 5 x VOCl+VC (*B)	

Legenda
(*A) Stroomafwaarts van de locatie te plaatsen, afgewerkt met 4 filters: 4 - 5 m-mv
15 - 17 m-mv
22 - 24 m-mv
28 - 30 m-mv

(*B) Voorafgaand aan het plaatsen van de peilbuizen tot in het freatisch pakket (*A) worden de freatische peilbuizen geplaatst bij tank 2, tank 3 en deellocatie E en N geanalyseerd op VOCl + vinylchloride.

Afkortingen
VOCl = vluchtige organochloorverbindingen
VC = vinylchloride

Onderzoeksstrategieën:
OO = Oriënterend onderzoek

Veldwerk
Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de geldende VKB protocollen op grond van de BRL 2000.

De locatie die buiten de in voorgaande vermelde onderzoeksopzet vallen worden als onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging beschouwd en dienen te worden onderzocht op basis van de opzet voor onverdachte locaties uit de NEN 5740.

Met betrekking tot asbest wordt geadviseerd het gehele scheepswerfterrein te onderzoeken conform NEN 5707, uitgaande van een heterogeen verdachte locatie.

Bijlage 1: Situatietekeningen

Bijlage 1.1: Regionale ligging locatie

Bijlage 1.2: Overzichtstekening huidige situatie met begrenzing deelgebieden

Bijlage 1.3: Overzichtstekening voorgenomen ontwikkeling

Bijlage 1.4: Overzichtstekening uitgevoerde bodemonderzoeken

Bijlage 1.5: Overzichtstekening verdachte deellocaties

Bijlage 1.6: Overzichtstekening (potentiële) verontreinigingen

Bijlage 1.7: Voorstel boorplan oriënterend en nader bodemonderzoek

Bijlage 2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Tabel bijlage 2: Beoordeling uitgevoerde bodemonderzoeken

Nr	omschrijving onderzoek	onderzochte (deel)locaties	relevante onderzoeksresultaten (waarbij aanvullend onderzoek noodzakelijk is)		conclusie / beoordeling	vervolg
			grond	grondwater		
1.	Beperkt onderzoek naar het voorkomen van verontreiniging met minerale olie op het terrein van Van der Giessen-De Noord.	beperkt gedeelte scheepswerf	<	--	Gedateerd en summier onderzoek, resultaat wordt niet meer representatief geacht.	geen
2.	Onderzoek i.v.m. calamiteit (lekkage) met fosforzuur	pijpfitterij	<	fosfaat > B lage pH	Het grondwater is matig verontreinigd met fosfaat en er is een lage pH aangetoond. Een nader onderzoek is uitgevoerd, zie 3.	zie 3.
3.	Nader onderzoek naar omvang verontreiniging met fosforzuur	pijpfitterij	--	verontreinigd met m.o.	Geen verontreiniging gerelateerd aan fosforzuur meer aangetoond. Bij het nader onderzoek is wel verontreiniging met minerale olie aangetoond. Deze wordt bij onderzoek 6 niet bevestigd.	zie 6.
4.	Onderzoek i.v.m. buitengebruikstelling drietal ondergrondse HBO-tanks	ondergrondse tank (1)	<	<	Plaatselijk is verontreiniging met minerale olie geconstateerd. Een nader onderzoek is uitgevoerd, zie 5.	zie 5.
		ondergrondse tank (2)	zintuiglijk m.o.	--		
		ondergrondse tank (3)	<	m.o. > C		
5.	Nader onderzoek naar omvang verontreiniging tank B en tank C	ondergrondse tank (2)	--	m.o. > B/C	Grondwater matig tot sterk verontreinigd bij **tank 2** en **tank 3**. Verontreiniging is vermoedelijk (gedeeltelijk) verwijderd bij verwijdering tanks, **mogelijk restverontreiniging met minerale olie**. Onderzocht bij onderzoek 6.	zie 6.
		ondergrondse tank (3)	--	m.o. > B/C		

(vervolg tabel volgende pagina)

(vervolg tabel bijlage 2)

Nr	omschrijving onderzoek	onderzochte (deel)locaties	relevante onderzoeksresultaten (waarbij aanvullend onderzoek noodzakelijk is)		conclusie / beoordeling	vervolg
			grond	grondwater		
6.	Nulsituatieonderzoek i.h.k.v. BSB. Op basis van historisch onderzoek is onderscheid gemaakt in diverse deellocaties.	vml. verzinkerij (A)		<	De grond en/of het grondwater ter plaatse van het **ketelhuis** en **tank 2** is **matig tot sterk verontreinigd** met **minerale olie**. Het grondwater bij **tank 3** is matig verontreinigd met koper en benzeen t.o.v. de B-waarde. Het grondwater nabij **tank 4 en 6** is verontreinigd met tri- en tetrachlooretheen t.o.v. de B-waarde. Getoetst aan het huidige kader is maximaal sprake van streefwaarde overschrijdingen. In het grondwater zijn verder plaatselijk matige tot sterke verontreiniging met zware metalen aangetoond.	NO uitvoeren NO uitvoeren geen zie 15
		vml. Pijpfitter (B)		<		
		spuitplaats/vuilwatertank (C)		<		
		zuiveringsinstallatie (D)	om uitvoeringstechnische redenen niet onderzocht			
		ketelhuis (E)	m.o. > B	m.o. > B		
		ondergrondse tank (1)	<	<		
		ondergrondse tank (2)	<	m.o. en N > C		
		ondergrondse tank (3)	<	Cu en Bnz > B		
		ondergrondse tank (4)	<	tri en per > B		
		ondergrondse tank (5)	<	-		
		ondergrondse tank (6)	<	per > B		
		cluster 5 tanks (7 t/m 11)		<		
		overige onverdachte terreindelen	<	div. metalen > C		
7.	Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een dijkversterking waarbij grondverzet plaatsvindt. Op basis van uit te voeren werkzaamheden zijn enkele deellocaties onderscheiden.	Terrein jachthaven	div. metalen, PAK > S - I	<	De onderzochte terreindelen zijn licht tot sterk verontreinigd met diverse zware metalen en PAK als gevolg van historische ophooglaag (oorlogspuin). Aanvankelijk is uitgegaan van een (vermoedelijk) 'ernstig geval'. Op basis van de gemiddelde verontreinigingsgraad en vervolgonderzoek (zie 8.) is de grond hergebruikt als **categorie 1 grond** binnen het werk (dijkversterking).	geen
		Tankinstallaties	<	<		
		Havenstraat	div. metalen, PAK > S – I	--		
		Zuiderstek	div. metalen, PAK > S – I	--		
8.	Uitloogonderzoek uitgevoerd in verband met het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van grond.	Terrein jachthaven	categorie 1 grond	--	Op basis van uitloogonderzoek is de grond binnen het werk herbruikbaar als categorie 1 grond.	geen
		Havenstraat	categorie 1 grond	--		
		Zuiderstek	categorie 1 grond	--		
9.	Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een loods op het terrein van Van der Giessen-De Noord.	Nieuwbouw loods	div. metalen, PAK > S - I	As > I	De boven- en ondergrond is sterke heterogeen verontreinigd met zware metalen en PAK. Een nader onderzoek is uitgevoerd, zie 10.	zie 10

(vervolg tabel volgende pagina)

(vervolg tabel bijlage 2)

Nr	omschrijving onderzoek	onderzochte (deel)locaties	relevante onderzoeksresultaten (waarbij aanvullend onderzoek noodzakelijk is)		conclusie / beoordeling	vervolg
			grond	grondwater		
10.	Nader bodemonderzoek Nieuwbouw loods.	Nieuwbouw loods	div. metalen, EOX, PAK en minerale olie > S - I	As > I	**Niet urgent ernstig geval** met **zware metalen en PAK** tot minimaal 1,5 m-mv (niet volledig verticaal afgeperkt). De bovengrond is plaatselijk eveneens matig tot sterk verontreinigd met minerale olie.	saneren
11.	Actualiserend onderzoek op het perceel Zuiderstek 40 (huidig terrein OceAnco). Het onderzoek is een actualisatie ten opzichte van een eerder onderzoek (1996). Daarnaast zijn enkele 'verontreinigingsspots' welke in 1996 zijn geconstateerd aanvullend onderzocht.	Algemene kwaliteit terrein	Cu, Pb en Zn > I	As>T Zn > I	In de **ondergrond** is plaatselijk een **sterke verontreiniging** met **zware metalen** gemeten. In het **grondwater** zijn **matige tot sterke verontreinigingen** met **arseen en zink** gemeten. De verontreiniging met zink staat mogelijk in relatie met de voormalige verzinkerij alhier.	NO uitvoeren
		'Spot peilbuis 15' (arseen in grondwater)	--	As > I	Rondom peilbuis 15 zijn eveneens **sterke verontreinigingen** met **arseen** gemeten. Vermoedelijk heeft de verontreiniging met arseen een natuurlijke oorsprong.	geen
		'Spot peilbuis 22' (minerale olie in grondwater)	-	m.o > T-I	Rondom peilbuis 22 zijn **matige tot sterke verontreinigingen** met **minerale olie** gemeten. De verontreiniging is niet volledig ingekaderd (oppervlak minimaal 600 m^2). Op basis van de beschikbare gegevens is het geval niet urgent.	NO (2e fase) uitvoeren
		'Spot peilbuis 1' (koper in grondwater)	--	<	Ter plaatse van de overige verontreinigingsspots worden de eerder aangetoonde verontreinigingen niet bevestigd.	geen
		'Spot boring 17' (minerale olie in grond)	<	--		
		'Spot schepenlift' (div. parameters in (grond)water)	<	<		
		'Spot peilbuis 21' (minerale olie in grondwater)	--	<		
		Waterbodem ten zuiden van pand OceAnco (voor scheepshelling)	slib: klasse 3 onderliggende bodem: klasse 3		De onderzochte sliblaag heeft een dikte van 20 tot 50 cm. Plaatselijk is geen slib aangetroffen. De kwaliteit van de sliblaag en de onderliggende bodem betreft klasse 3. Getoetst aan S- en I-waarden blijkt de waterbodem matig tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie en/of PCB.	geen (saneren)
12.	Verkennend bodemonderzoek Bedrijfsterrein Zand- en Grindhandel W.F. de Jong in verband met een voorgenomen transactie.	Vml. bovengrondse tank	<	<	De bodem ter plaatse van de reeds verwijderde boven- en ondergrondse tanks is niet verontreinigd met olieproducten.	geen
		Vml. ondergrondse tanks	<	<		
		Bedrijfsterrein	Pb en Zn > S-I	<	De boven- en ondergrond is **sterk heterogeen verontreinigd** met **zware metalen** (met name lood en zink) als gevolg van historische ophooglaag (oorlogspuin). Een nader onderzoek is uitgevoerd, zie 14.	zie 14

(vervolg tabel volgende pagina)

(vervolg tabel bijlage 2)

Nr	omschrijving onderzoek	onderzochte (deel)locaties	relevante onderzoeksresultaten (waarbij aanvullend onderzoek noodzakelijk is) grond	 grondwater	conclusie / beoordeling	vervolg
13.	Oriënterend waterbodem uitgevoerd in het kader van een transactie van de locatie aan de gemeente.	Haven Alblasserdam	slib: klasse 2 – 4		De onderzochte sliblaag heeft een dikte van 50 tot maximaal 100 cm. Plaatselijk is geen slib aangetroffen. De kwaliteit van de sliblaag betreft klasse 2 tot 4 op basis van zware metalen, PCB, PAK en/of minerale olie.	reeds gedeeltelijk verwijderd (restverontreiniging aanwezig)
14.	Nader bodemonderzoek naar verontreiniging met zware metalen in grond (n.a.v. resultaten onderzoek 12.). Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. de nieuwbouw van cultureelcentrum De Nieuwe Wipmolen.	Nieuwbouwlocatie	Pb en Zn > S-I	<	**Niet urgent ernstig geval** met **zware metalen** tot circa 2,5 m-mv als gevolg van historische ophoging.	reeds gedeeltelijk gesaneerd (restverontreiniging aanwezig)
15.	Milieukundig onderzoek op het perceel Zuiderstek 30 (vml. terrein Van der Giessen-De Noord). Bij het onderzoek is de bodem op het gehele terrein onderzocht. Daarnaast is gericht onderzocht ter plaatse van 2 eerder geconstateerde olieverontreinigingen (rapport Oranjewoud 1997[1]).	oliespot	m.o. > I	m.o. > I	De **grond** en het **grondwater** is **sterk verontreinigd** met **minerale olie**. De in 1997 geconstateerde verontreinigingen worden hiermee bevestigd.	NO uitvoeren
		oliespot	m.o. > I	m.o. > I		
		overig terrein	Cu en Zn > T-I	<	De grond is overwegend licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Plaatselijk is de **bovengrond matig tot sterk verontreinigd** met **zware metalen**. In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen met arseen en tetrachlooretheen gemeten.	NO uitvoeren
		Waterbodem ten westen van terrein Giessen-De Noord (voor scheepshellingen)	waterbodem (klei): zware metalen, PAK en min. olie > S-I EOX > S		Bij het onderzoek is geen slib aangetroffen. De waterbodem bestaat uit klei en is onderzocht op de parameters van het standaard pakket grond (NEN5740). De waterbodem blijkt matig tot sterk verontreinigd met zware metalen	geen (saneren)

Toelichting tabel:

<	= geen reden voor aanvullend onderzoek	m.o.	= minerale olie	Cr	= chroom
-	= niet onderzocht	Bnz	= benzeen	Cu	= koper
S	= streefwaarde	T	= tolueen	Pb	= lood
T	= tussenwaarde	E	= ethylbenzeen	Zn	= zink
I	= interventiewaarde	X	= xyleen		
A	= A-waarde	N	= naftaleen		
B	= B-waarde	TRI	= trichlooretheen		
C	= C-waarde	PER	= tetrachlooretheen		

[1] Rapport niet teruggevonden in archieven en derhalve niet ingezien (zie ook § 3.4, onder ad. 15)

Bijlage 3: Kopieën tanksaneringcertificaten

Bijlage 4: Locatiefoto's

Foto 1 - Panden Zuiderstek

Foto 2 - Jachthaven

Foto 3 - Loods Van der Giessen - De Noord

Foto 4 - Nieuwe Wipmolen (in aanbouw)

Foto 5 - Haven met loods Van der Giessen-De Noord

Foto 6 – Parkeerterrein OceAnco

Rapportage wegverkeerslawaai, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, d.d. 13 mei 2008

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW 0043.20.220.B.01

Rapport

Dossier
Project AL 07.6503
Kenmerk

Opsteller M. Mohebbi
Datum 13-5-2008
Onderwerp Geluid Haven Zuid
Titel

RAPPORTAGE WEGVERKEERSLAWAAI ONTWERP-BESTEMMINGSPLAN HAVEN ZUID VOOR DE GEMEENTE ALBLASSERDAM

Opdrachtgever Gemeente Alblasserdam
Contactpersoon Dhr. M. Rutherglen
Cortgene 2
Postbus 2
2950 AA Alblasserdam
Opdrachtnemer Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon Dhr. M. Mohebbi

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	3
2.1 Wet geluidhinder	3
2.2 Wegverkeerslawaai	3
3. Uitgangspunten	6
4. Resultaten	8
5. Reconstructie Ruigenhil/Dam	9
6. Conclusies	10

Bijlagen:

Bijlage 1	Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A15
Bijlage 2	Geluidsbelasting ten gevolge van de Ruigenhil/Dam
Bijlage 3	Geluidsbelasting ten gevolge van de Haven
Bijlage 4	Cumulatieve geluidsbelasting

1. Inleiding

Navolgend wordt de geluidsituatie beschreven.
Het plan ligt binnen de geluidzone van de Rijksweg A15, de Ruigenhil/Dam en de Haven. Op grond van de Wet geluidhinder dient het geluid ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A15, de route Ruigenhil/Dam en de Haven te worden getoetst aan de geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB (ten hoogste toelaatbare waarde). Voor het verkeer op de nieuwe ontsluitingsweg in het plan, die als 30-km weg wordt vormgegeven, is op grond van een goede ruimtelijke ordening onderzoek uitgevoerd.

Railverkeerslawaai speelt in dit plan geen rol. Dit aspect wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

2. Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

De grenswaarden met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder en het daarbij behorende Besluit geluidhinder.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (ten hoogst toelaatbare waarde en maximale hogere waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (woonwagenstandplaats en afhankelijk van het gebruik voor een terrein behorende bij een ander gezondheidszorggebouw.

In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel. Deze luidt: de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.
Op grond van artikel 1b lid 5 Wet geluidhinder wordt onder een gevel niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en (in dit geval) 33 dB;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk[1] of buitenstedelijk[2] gebied en van het aantal rijstroken. Voor de in dit onderzoek betrokken weg (Rijksweg A15) is sprake van buitenstedelijk gebied. De breedte van de zone bedraagt in deze situatie 250 m gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.
De grenswaarden en regels die gelden voor nieuwe situaties (nieuwe woningen) zijn opgenomen in de artikelen (afdeling) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. Voor nieuwe situaties betreft dit afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 tot en met 87a).

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder is bij nieuwe woningen binnen de zone van een weg een geluidsbelasting van 48 dB ten hoogste toelaatbaar. Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder, kunnen in afwijking van de in artikel 82 genoemde waarde van 48 dB de in tabel 2.1 opgenomen hogere waarden als ten hoogste toelaatbaar worden vastgesteld.

Tabel 2.1 Maximale hogere waarde voor de gevel van woningen

Situatie woning - weg	**Stedelijk**	**Buitenstedelijk**
Nieuwe woningen en bestaande weg (art. 83 lid 2)	63 dB	53 dB

Andere geluidsgevoelige bestemmingen
In artikel 1 van de Wet geluidhinder is een opsomming gegeven van "Andere geluidsgevoelige bestemmingen" Dit betreft:
1. onderwijsgebouwen[3];
2. ziekenhuizen en verpleeghuizen;

---

[1] Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van de hoofdstuk VI ("Zones langs wegen") en VII ("Zones langs spoorwegen") voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover ligging binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

[2] Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstuk VI ("Zones langs wegen") en VII ("Zones langs spoorwegen") voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

[3] Op grond van artikel 1b eerste lid van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de geluidsbelasting van de gevel van basisscholen, scholen voor voortgezet onderwijs als bedoeld in de Wet op het voortgezet onderwijs, instelling voor hoger beroepsonderwijs en medische kleuterdagverblijven, de waarde van de geluidsbelasting over de periode 19.00 - 23.00 (avond) of de periode 23.00 - 07.00 (nacht) buiten beschouwing worden gelaten voor zover genoemde gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt.

3. bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen andere gezondheidszorggebouwen dan bedoeld onder 2.

Een gymnastieklokaal maakt voor de toepassing van de Wet geluidhinder geen deel uit van een onderwijsgebouw.

In het Besluit geluidhinder worden als andere gezondheidszorggebouwen aangewezen:

a verzorgingstehuizen;
b psychiatrische inrichtingen;
c medische centra;
d poliklinieken;
e medische kleuterdagverblijven.

Daarnaast is in artikel 1 van de Wet geluidhinder een definitie opgenomen voor het begrip geluidsgevoelige terreinen. Dit betreft:

- terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg;
- woonwagenstandplaatsen.

Hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg op de gevel van de betrokken woning of andere geluidsgevoelige gebouwen, onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen, tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorkeursgrenswaarde) onvoldoende doeltreffende zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Op de voorbereiding van een hogere waarde besluit door burgemeester en wethouders is de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure van toepassing met dien verstande dat indien burgemeester en wethouders bevoegd zijn de hogere waarde vast te stellen en het besluit ten behoeve van de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt genomen, het ontwerp van het besluit tegelijkertijd met het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd (artikel 110c lid 1 Wet geluidhinder). Wanneer het besluit verband houdt met de toepassing van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, kan in afwijking van het eerste lid, het ontwerp van het besluit gedurende twee weken ter inzage worden gelegd (artikel 110c lid 2 Wet geluidhinder).

De vastgestelde hogere waarde moet zo spoedig mogelijk daarna worden ingeschreven in het kadaster (openbare registers als bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek). Liggen er gedetailleerde plannen waarbij straatnaam en huisnummer bekend zijn, dan kan dit gebeuren direct nadat het besluit om een hogere waarde onherroepelijk is geworden. Bij globale plannen is de inschrijving pas mogelijk als het plan tot op het vereist detailniveau is uitgewerkt. Vaak zal dit zijn als er een bouwvergunning is verleend.

Binnenwaarden

Als op grond van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder door burgemeester en wethouders hogere waarden worden vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevel maatregelen te worden getroffen. De karakteristieke geluidwering moet daarbij ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB. De genoemde geluidsbelasting betreft een cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen tezamen zonder de reductie overeenkomstig artikel 110g.

3. UITGANGSPUNTEN

Algemeen

De nieuwe woningen zijn gelegen in het gebied ten westen van de Ruigenhil/Dam en ten zuiden van de Zuiderstek. Deze woningen worden ontsloten door een nieuw aan te leggen 30 km-weg die aantakt op de Ruigenhil/Dam.

Verkeersgegevens

Gelet op de Wgh dient voor het berekenen van de geluidsbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die 10 jaar na planvaststelling maximaal wordt verwacht.

De verkeersgegevens voor 2006 worden afgeleid uit de RVMK Drechtsteden (versie 3.0 d.d. 04-04-2007) voor 2006. Voor de Ruigenhil is echter gebruik gemaakt van verkeerstellingen van oktober 2007. Deze waarden zijn ook als invoer voor de Helling en de Dam gebruikt. Hierbij is rekening gehouden met een autonome groei van 0,9 % per jaar. De ontsluiting van de planlocatie zal geschieden via de Ruigenhil. Bij de berekening is uitgegaan van een toename van het aantal verkeersbewegingen op de ontsluitingswegen als gevolg van de realisatie van woningen, toeristische voorzieningen en het transferium. Tegelijkertijd zal de huidige stalling van vrachtwagens hier verdwijnen. De verkeersbewegingen van en naar bedrijven zal gelijk worden aan de huidige verkeersintensiteit op de Zuiderstek. De vrachtwagenstalling binnen het plangebied zal verdwijnen, hetgeen een vermindering van het aantal vrachtwagenbewegingen met zich mee brengt. Tevens zal als gevolg van de realisatie van het transferium het aantal toeristen, dat in plaats van met de auto van de Ruigenhil naar de molens van Kinderdijk (traject Dam-Molenstraat) rijdt afnemen, doordat deze vanaf Haven Zuid er per boot heengaan. Hiermede zal gesaldeerd worden.

Bij planrealisatie zal de Ruigenhil gereconstrueerd worden. Dit houdt in, dat er een extra opstelstrook voor naar de planlocatie afslaand verkeer wordt gemaakt.

Verder zijn de openstelling van de Oude Torenweg voor vrachtverkeer in de beschouwing betrokken. Hierdoor zal voor de jaren 2020 het aandeel vrachtverkeer op de Ruigenhil, de Dam en de Helling verlaagd zijn. De gegevens hiervan zijn overgenomen uit een nog niet gepubliceerde studie over de lucht- en geluidsaspecten bij opening van de Oude Torenweg voor vrachtverkeer ("Rapportage luchtkwaliteit openstelling Oude Torenweg voor alle verkeer"). De invloed, die dit heeft op personenauto's is vooralsnog buiten beschouwing gelaten. Dit zal echter voor de Helling, de Ruigenhil en de Dam een verlaging van de hier gepresenteerde immissies inhouden. Hiervoor wordt ook verwezen naar de bovengenoemde studie. Tevens zijn de ontwikkelingen van de plannen "Mercon Kloos" en "Alblasserwerf" meeberekend.

Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	2006	2020 (zonder plan)	Bijdrage Plan	Wegdek
Rijksweg A15	82716	121000*	800	ZOAB
Ruigenhil/Dam	16142	18372	1356	ZSA-SD
Haven	9885	13852	556	ZSA-SD
De nw. ontsluiting			1356	DAB

* de intensiteit van Rijksweg A15 is van peiljaar 2018 (RWS)

Rekenmodel

De in deze rapportage opgenomen geluidsbelastingen zijn berekend volgens Standaardrekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". De bouwmassa's in het rekenmodel zijn gebaseerd op de tekening "stedenbouwkundig ontwerp Haven-Zuid" d.d. 6 oktober

4. RESULTATEN

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A15 en de Ruigenhil/Dam bedraagt voor beide wegen 44 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woningen ten gevolge van het verkeer op de Haven bedraagt maximaal 51 dB inclusief aftrek artikel 110g. Deze overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB in geringe mate.

De geluidsbelastingen zijn in de bijlage 1 t/m 4 weergegeven.

5. RECONSTRUCTIE RUIGENHIL/DAM

De Ruigenhil/Dam in het plangebied wordt fysiek gewijzigd. Als gevolg van de reconstructie komt de weg verder van de woningen te liggen.

Als gevolg van de openstelling van de randweg Oude Torenweg neemt het aantal vrachtverkeer af.
Gedurende de periode 2006-2020 neemt het aantal motorvoertuigen met 22% toe.

Dit leidt niet tot een toename van 1,5 dB of meer in geluidsbelasting. Er is daarom geen sprake van reconstructie in de zin van de Wgh voor de woningen langs de Ruigenhil. In huidige situatie is de route Ruigenhil/Dam voorzien van stille asfalt (ZSA-SD). Dezelfde wegdekverharding dient na de reconstructie opnieuw te worden toegepast op de Ruigenhil/Dam.

6. CONCLUSIE

De geluidsbelasting als gevolg van het verkeer op de Haven bedraagt maximaal 51 dB inclusief de aftrek artikel 110g. Deze Geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde in geringe mate. Voor 6 woningen dient een hogere waarde van 51 dB te worden vastgesteld.

Het ontwerpbesluit-hogere waarde dient samen met het ontwerpbestemmingsplan ter visie te worden gelegd.

ONDERBOUWING BIJ HET VERZOEK HOGERE WAARDE

Een hogere waarde kan door burgemeester en wethouders worden vastgesteld indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg van de gevel van de betrokken woningen tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffende zal zijn. Daarnaast kunnen overwegende bezwaren vanuit stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard worden aangevoerd.

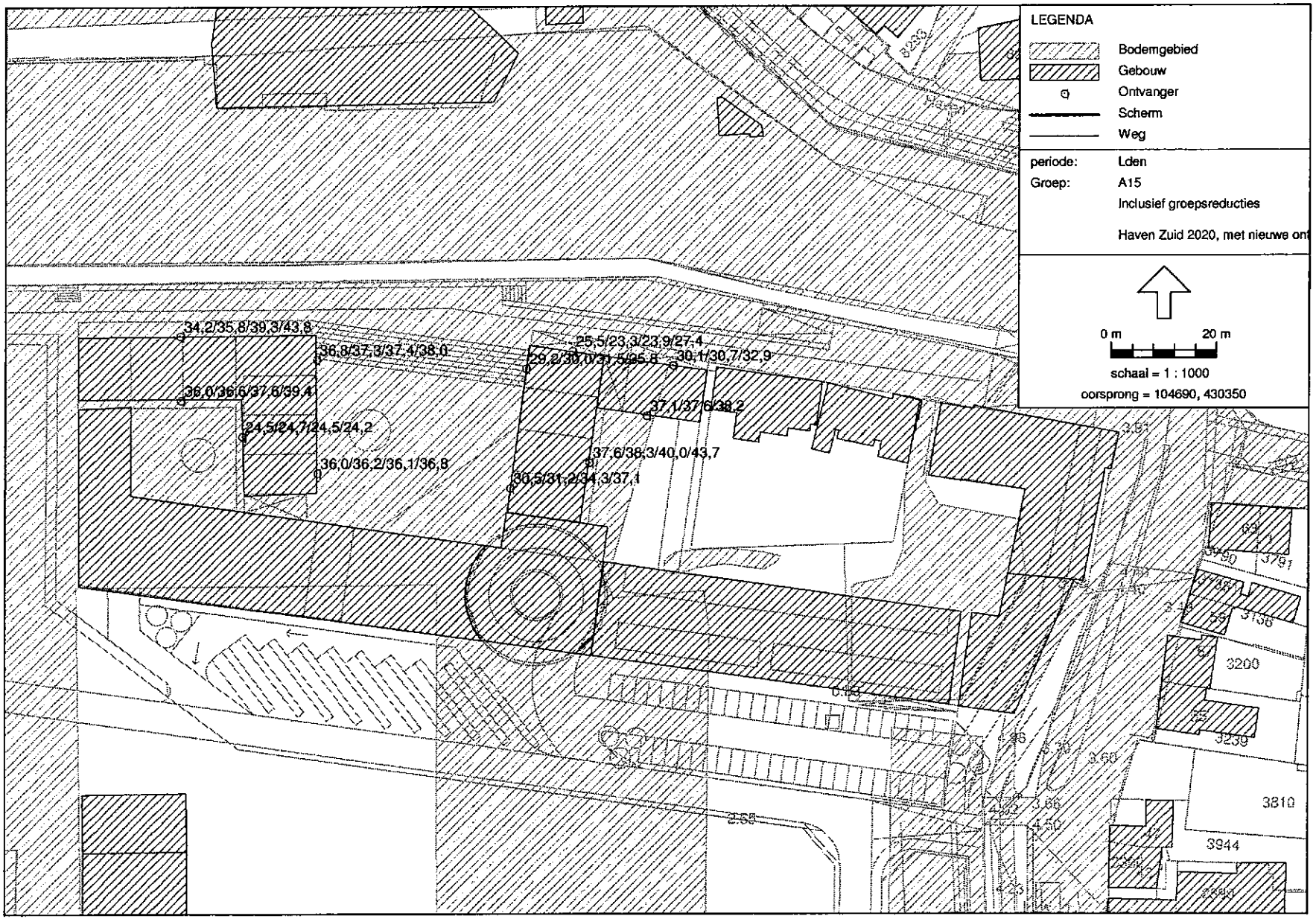
De Haven is al voorzien van een stil wegdek (ZSA-SD). Gezien het feit dat het hier om een beperkte aantal woningen gaat is het niet opportuun maatregelen te treffen in het overdrachtsgebied (wallen en schermen) om de geluidsbelasting te reduceren.

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het gewenst op deze locatie, de nieuwe woning aansluitend op de rooilijn van de bestaande woningen te realiseren. Aan de zuidkant van de woning wordt in dat geval een geluidsluw klimaat gecreëerd.

Gevelmaatregelen zijn vele malen goedkoper dan maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen (wallen/schermen).

Er dienen zodanige maatregelen aan de gevel te worden getroffen zodat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevel. Ten behoeve van het berekenen van de benodigde geluidwering dient er rekening te worden gehouden met de berekende geluidsbelasting van 57 dB (exclusief aftrek artikel 110g).

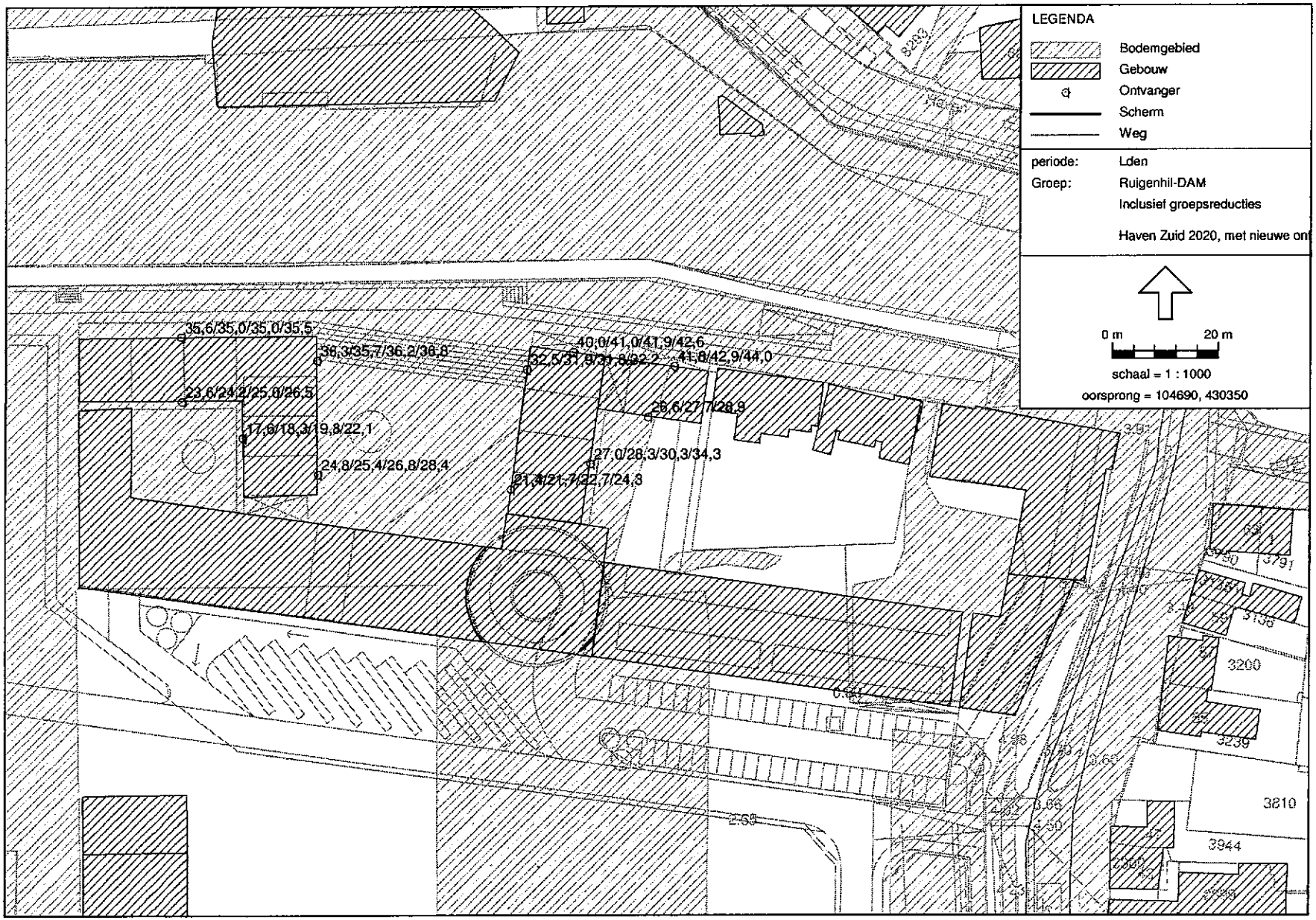
Bijlage 1: Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A15



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Alblasserdam - basismodel 2008 - Haven Zuid 2020, met nieuwe ontwerp Haven-Zui [D:\Alblasserdam\Haven Zuid\Model AL - Haven-Zuid\] , Geonoise V5.41

Geluidsbelasting tgv de Rijksweg A15 incl. aftrek artikel 110g
Haven-Zuid

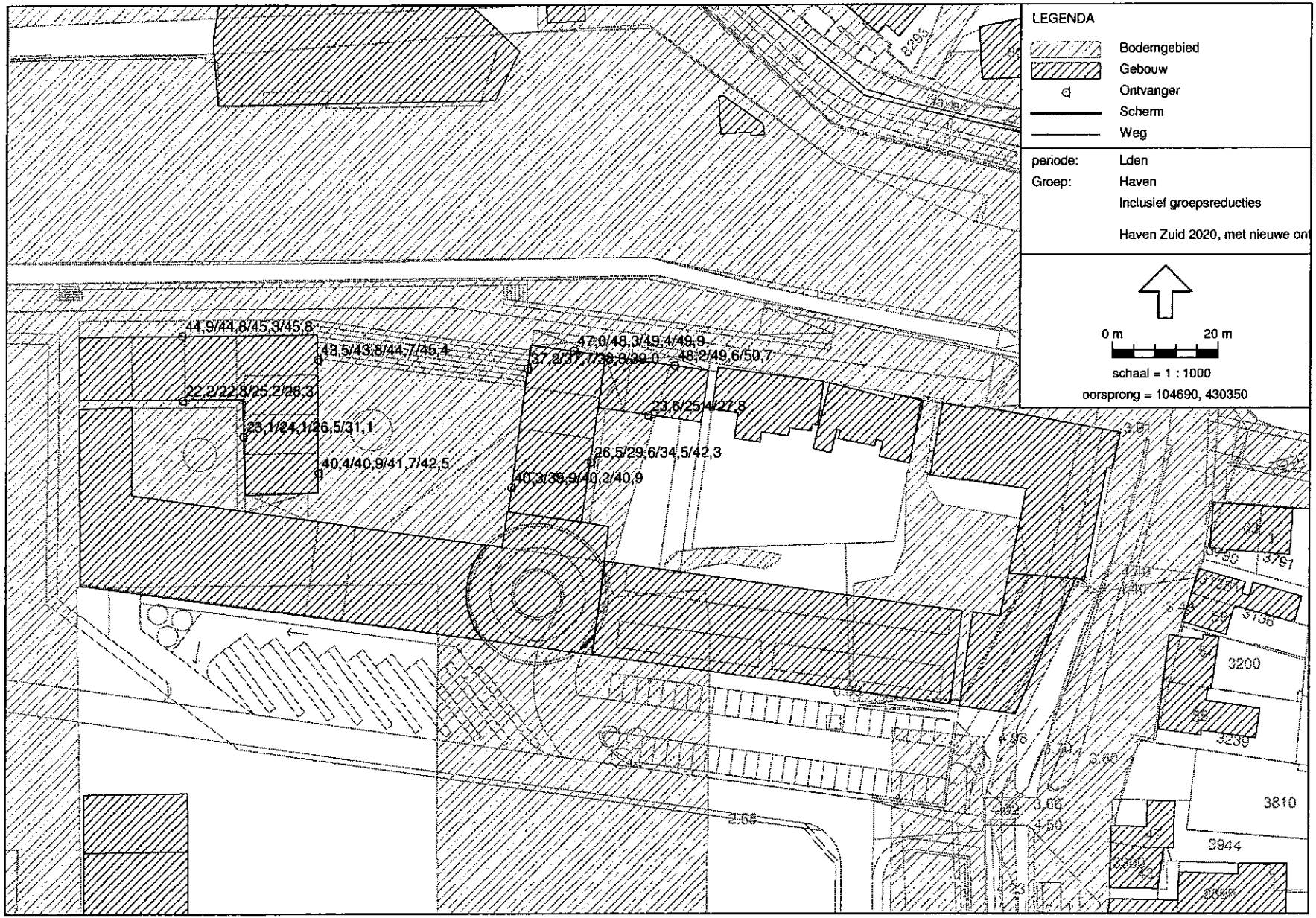
Bijlage 2: Geluidsbelasting ten gevolge van de Ruigenhil/Dam



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Alblasserdam - basismodel 2008 - Haven Zuid 2020, met nieuwe ontwerp Haven-Zui [D:\Alblasserdam\Haven Zuid\Model AL - Haven-Zuid\] , Geonoise V5.41

Geluidsbelasting tgv de Ruigenhil-Dam incl. aftrek artikel 110g
Haven-Zuid

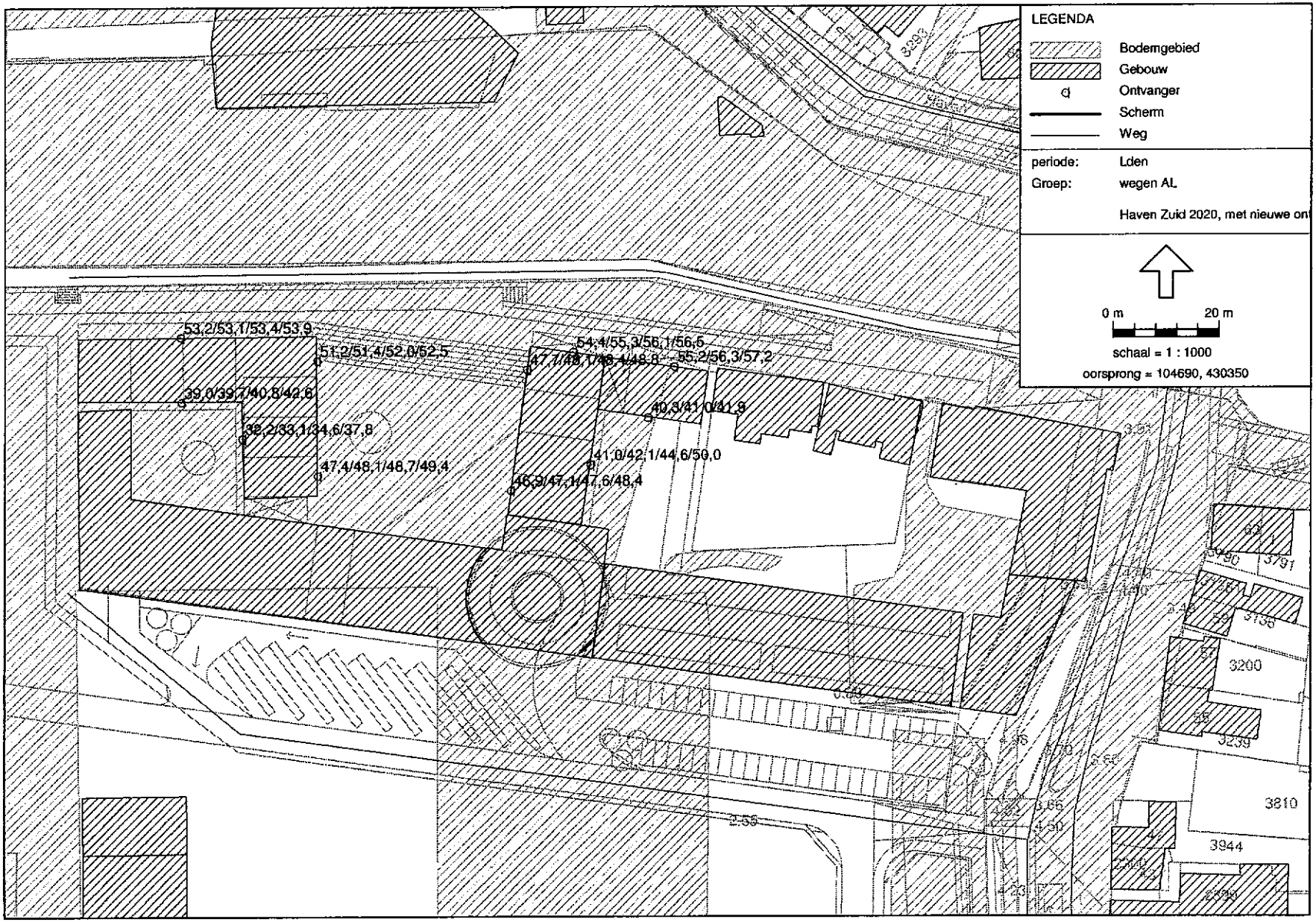
Bijlage 3: Geluidsbelasting ten gevolge van de Haven



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Alblasserdam - basismodel 2008 - Haven Zuid 2020, met nieuwe ontwerp Haven-Zui [D:\Alblasserdam\Haven Zuid\Model AL - Haven-Zuid\] , Geonoise V5.41

Geluidsbelasting tgv de Haven incl. aftrek artikel 110g
Haven-Zuid

Bijlage 4: Cumulatieve geluidsbelasting



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Alblasserdam - basismodel 2008 - Haven Zuid 2020, met nieuwe ontwerp Haven-Zui [D:\Alblasserdam\Haven Zuid\Model AL - Haven-Zuid\] , Geonoise V5.41

Cumulatieve geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g
Haven-Zuid

Akoestisch onderzoek, Industrielawaai,
Kraay Akoestisch Adviesbureau,
d.d. 30 september 2008

AKOESTISCH ONDERZOEK
BESTEMMINGSPLAN HAVEN-ZUID
TE ALBLASSERDAM
Industrielawaai

Projectnummer	: IL.708.R01
Revisie	: 5
Rapportdatum	: 30 september 2008
Auteur	: D. Kraaij

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3
2 WETTELIJK KADER 4
3 ONDERZOEKSGEBIED EN STEDENBOUWKUNDIG ONTWERP 5
4 MODELLERING 6
5 REKENRESULTATEN 7
5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 7
5.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) 7
6 CONCLUSIE & ADVIES 9
6.1 Fase 1 9
6.2 Fase 2 9
6.3 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) 10

FIGUREN

Figuur 1A : Plankaart
Figuur 1B : Weergave bouwplan fase 2
Figuur 2 : Weergave onderzoeksgebied (Google-Earth)
Figuur 3 : Weergave objecten bouwplan
Figuur 4 : Weergave zonebewakingsmodel
Figuur 5 : Modellering fase 1
Figuur 6 : Modellering fase 2
Figuur 7 : Weergave ontvangerpunten
Figuur 8 : Rekenresultaten fase 1
Figuur 9 : Rekenresultaten fase 2

BIJLAGEN

Bijlage 1 : Modelgegevens
Bijlage 2 : Rekenresultaten fase 1
Bijlage 3 : Bronvermogenbepaling loods
Bijlage 4 : Rekenresultaten fase 2

1 Inleiding

In opdracht van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege industrielawaai op het plan “Haven–Zuid” te Alblasserdam.

De gemeente Alblasserdam is voornemens het plangebied “Haven-Zuid” te herstructureren. Het betreft het gebied ten zuiden van het Zuiderstek en ten westen van de Ruigenhil, op het terrein van Van der Giessen-De Noord en Oceanco. Het plan omvat onder andere de realisatie van een aantal geluidgevoelige bestemmingen, waardoor voor de wijziging van het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder noodzakelijk is. Voor de planvorming wordt een (ontwerp)bestemmingsplan voorbereid.

Het plan wordt in 2 fases uitgevoerd. In fase 1 wordt het bouwplan gerealiseerd en worden twee loodsen langs de Ruigenhil gesloopt voor de realisatie van de brandweerkazerne en de verbetering van de primaire waterkering (parallel aan de Ruigenhil). In fase 2 worden de overige loodsen van Van der Giessen-de Noord op het middenterrein vervangen door één grote nieuwe loods.

Onderhavig akoestisch onderzoek geeft inzicht in de geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen en de consequenties hiervan bij toetsing aan de Wet geluidhinder voor fase 1 en fase 2.

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het meest recente zonebewakingsmodel van industrieterrein “Aan de Noord” en beschikbare tekeningen van het plan. De informatie is verstrekt door de opdrachtgever.

De modellering, zoals opgenomen in de vigerende vergunning van beide bedrijven, wijkt enigszins af van de (digitale) ondergrond. De modellering van Van der Giessen- de Noord is gefit op de digitale ondergrond. Bronnen die op de plaats van het bouwplan zijn gemodelleerd, zijn enigszins verplaatst, maar niet verwijderd. Hierdoor blijft de geluidemissie van het bedrijf gelijk. Aanpassing van de vergunning zal, gelet op de ontwikkelingen, noodzakelijk worden.

Onderhavige rapportage geeft een beschrijving van het wettelijk kader (Hoofdstuk 2), een beschrijving van het onderzoeksgebied en het stedenbouwkundig ontwerp (Hoofdstuk 3), de gehanteerde modellering (Hoofdstuk 4), de berekeningsresultaten (hoofdstuk 5), afgerond met de conclusie en een advies voor een eventueel vervolgtraject (Hoofdstuk 6).

2 Wettelijk kader

Voor de realisatie van het plan “Haven-Zuid” is een herziening van het bestemmingsplan nodig. Binnen het plangebied vinden thans nog scheepswerf gerelateerde activiteiten plaats op het gezoneerd industrieterrein. De bestemming “gezoneerd industrieterrein” dient te worden gewijzigd om andere functies mogelijk te maken.

Op grond van artikel 48 van de Wet geluidhinder wordt bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling of herziening gaan of blijven behoren tot een zone, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen, die ingevolge artikel 44, onderscheidenlijk 47, eerste lid, als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Dit betekent dat een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt gehanteerd en een ten hoogst toelaatbare waarde van 55 dB(A). Mocht blijken dat de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein op het bouwplan hoger is dan 50 dB(A), dan dient een hogere waarde te worden verleend.

3 Onderzoeksgebied en stedenbouwkundig ontwerp

Ten noorden van de Rijksweg A15 en ten westen van de Ruigenhil bevindt zich het terrein van Van der Giessen- de Noord en Oceanco als onderdeel van het geluidgezoneerd industrieterrein “Aan de Noord”.

Voor een gedeelte van dit terrein is een structuurvisie opgesteld, waarbij langs het Zuiderstek geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd met daarbij in beperkte mate een toeristische functie. Langs de Ruigenhil wordt een brandweerkazerne gerealiseerd. De hoogte van dit gebouw bedraagt 8 meter. Het object ten zuiden van de brandweerkazerne (waterkerende loods) heeft ook een hoogte van 8 meter[1]. Voor realisatie van deze functies dient het bestemmingsplan voor het onderzoeksgebied te worden gewijzigd.

Het zuidelijk gedeelte en het terrein waar Oceanco is gevestigd, blijft in gebruik voor de functie van scheepswerf of daaraan gerelateerde activiteiten. Centraal op het terrein wordt in fase 2 een grote hal gebouwd, waarbij scheepswerfactiviteiten inpandig kunnen plaatsvinden.

Figuur 1A omvat de plankaart van het gebied. Deze plankaart is als uitgangspunt genomen voor het akoestisch onderzoek. De bestaande bebouwing langs het Zuiderstek is in figuur 1 aangeduid met een gele kleur. De panden Zuiderstek 10 tot en met 20 blijven bestaan.

In figuur 1b is het nieuwe bouwblok in het blauw ingetekend. De toekomstig te realiseren loods is in ingetekend als een bouwvlak.

Figuur 2 omvat een weergave van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is een gedeelte van het gehele gezoneerde industrieterrein.

1.1.1

[1] bij het definitief maken van deze rapportage is de waterkerende loods verhoogd van 8 naar 10 meter (nokhoogte). Deze nieuwe situatie is niet doorgerekend. Bij de situatie met 8 meter nokhoogte is berekend dat de geluidsnorm op de woningen aan de Ruigenhil niet worden overschreden. Een situatie met een grotere hoogte is alleen maar gunstiger wat betreft geluidsreductie op de woningen. Nieuwe berekeningen zijn derhalve niet noodzakelijk.

4 Modellering

Ten behoeve van de berekening is een rekenmodel gemaakt met behulp van Geonoise V5.42. De modellering is uitgevoerd conform het gestelde in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van:

1. De modellering wegverkeerslawaai voor wat betreft de objecten van het bouwplan. De modellering is weergegeven in figuur 3, inclusief hoogte-aanduiding.
2. Het meest recente zonebewakingsmodel van industrieterrein “Aan de Noord” voor wat betreft de vergunde geluidruimte van de bedrijven. Dit model is verstrekt door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid. Figuur 4 omvat een weergave van het zonebewakingsmodel. Het betreft het model AL 07.6503 juni 2008 – Actueel model IT Aan de Noord juli 2008, variant 1. Voor het AMvB bedrijf “Baardwijk” aan het Zuiderstek is een toetsingspunt op de meest nabijgelegen woning gelegd. De toetsingswaarde is gesteld op 50 dB(A) etmaalwaarde.

Voor de berekening van de geluidbelasting “fase 1” is de bebouwing in het bestaande zonebewakingsmodel geïmporteerd en gefit op de ondergrond. Figuur 5 omvat een weergave van de modellering van fase 1.

Voor de modellering van fase 2 is het volgende aangepast:

1. Alle bronnen van de hallen zijn energetisch opgeteld. Het bronvermogen bedraagt 101,5 dB(A) in de dag-, 100,5 dB(A) in de avond- en 83,5 dB(A) in de nachtperiode. Vervolgens zijn de gevel- en dakbronnen van de hallen uit het model verwijderd en is een nieuwe hal (hoogte 30 meter), zoals opgenomen in het bouwplan, in het model ingetekend. Deze nieuw hal heeft, door het modelleren van een vervangingsbron met een bronvermogen van 101,5 dB(A) in de dag-, 100,5 dB(A) in de avond- en 83,5 dB(A) in de nachtperiode, exact dezelfde geluidruimte gekregen als in de oude modellering. De bronvermogenbepaling is opgenomen in bijlage 3. De bron is ingevoerd op een hoogte van 20 meter, dit komt ongeveer overeen met de gemiddelde bronhoogte van de bestaande gevel- en dakbronnen.
2. De rijlijnen zijn verschoven rondom de hal.

In figuur 6 is de modellering van fase 2 weergegeven. Door deze aanpassing blijft de geluidruimte voor wat betreft de geluidemissie gelijk aan het zonebewakingsmodel.

Ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen zijn ontvangerpunten gemodelleerd, zie figuur 7. De ontvangerpunten O_01 tot en met O_12 zijn gemodelleerd met 5 immissiehoogtes (1,5 m; 4,5 m; 7,5 m; 10,5 m en 13,5 meter).

Ter plaatse van de bestaande bebouwing aan Zuiderstek 10 tot en met 20 zijn de ontvangerpunten O_15 tot en met O_20 gemodelleerd met een ontvangerhoogte van 1,5 m; 4,5 m en 7,5 m.

Bijlage 1 omvat de gemodelleerde objecten van het bouwplan, de brongegevens van Oceanco en Van der Giessen- de Noord als de voor het plan belangrijkste bedrijven en ontvangerpunten. De in het zonebewakingsmodel opgenomen bronnen en objecten zijn desgewenst digitaal opvraagbaar bij **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau of de opdrachtgever.

5 Rekenresultaten

5.1 *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)*

Aan de hand van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten is de geluidbelasting op het plan “Haven-Zuid” berekend voor de fases 1 en 2 van het plan.

De rekenresultaten zijn per bouwlaag weergegeven in figuur 8 (fase 1) en figuur 9 (fase 2) en opgenomen in bijlage 2. De rekenresultaten voor wat betreft fase 2 zijn indicatief. Bij realisatie van een nieuwe loods is de geluidbelasting sterk afhankelijk van de hoogte en uitstralingsrichting van de individuele bronnen.

De geluidbelasting in fase 1 bedraagt ten hoogste 59 dB(A) op de westgevel van het bouwplan. Op de overige gevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 50 dB(A).

De geluidbelasting in fase 2 bedraagt ten hoogste 60 dB(A) op de westgevel van het bouwplan. Op de overige gevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB(A).

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uitsluitend op de kopse (west)gevel van het plan wordt overschreden in fase 1. Deze gevel dient als dove gevel te worden uitgevoerd en/ of door middel van een apart trappenhuis van de woning worden gescheiden.

In fase 2 wordt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB(A) overschreden op de bovenste bouwlaag op punt 14.

Op de overige gevels wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) in beide fases niet overschreden. Dit geldt ook voor de bestaande woningen aan het Zuiderstek. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt hier niet overschreden.

Gelet op de te wijzigen situatie aan het Ruigenhil is de geluidbelasting op deze (MTG) woningen berekend na realisatie van de brandweerkazerne en de waterkerende loods. In figuur 10 is de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein weergegeven met fase 1 van het plan Haven Zuid, in figuur 11 voor fase 2.

Ter plaatse van de woningen aan de Ruigenhil bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 57 dB(A). De MTG-waarde bedraagt 59 dB(A) en wordt dus niet overschreden.

5.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

In het kader van de bestemmingsplanprocedure zijn tevens de optredende maximale geluidniveaus ter hoogte van het plan "Haven Zuid ' beschouwd.
Deze maximale geluidniveaus treden op ten gevolge van de activiteiten als hameren op de scheepshuid, het vallen van staal op staal, gritstralen en roest bikken. Bij de beschouwing van de maximale geluidniveaus is uitgegaan van de vergunde bedrijfssituatie.

Uit een berekening op basis van de huidige bronnen volgt dat de maximale geluidniveaus voor fase 1 maximaal 53 dB(A) en voor fase 2 60 dB(A) gedurende de dag- en avondperiode ter hoogte van het plan "Haven Zuid" bedragen. Gedurende de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op.

6 Conclusie & Advies

In opdracht van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege de bedrijven op het geluidgezoneerd industrieterrein “Aan de Noord” op geluidgevoelige bestemmingen binnen het bouwplan “Haven-Zuid”.

6.1 Fase 1

Uit de berekeningen is gebleken dat in fase 1 de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uitsluitend op één gevel wordt overschreden. Het betreft de westgevel van het plan. Aangezien de geluidbelasting hier ook hoger is dan 55 dB(A) - dit is de ten hoogst toelaatbare grenswaarde - dient hiermee in het definitieve ontwerp rekening te worden gehouden. Dit kan door achter deze gevel geen geluidgevoelige functie te creëren (bijvoorbeeld een trappenhuis) of deze gevel als dove gevel uit te voeren. Op de overige gevels is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Met inachtname van bovenstaande opmerking betreffende de westgevel, is er vanuit oogpunt van de Wet geluidhinder, aspect industrielawaai geen verdere belemmering voor de ontwikkeling van dit bouwplan. De berekening is uitgevoerd aan de hand van bouwblokken die voldoen aan het vast te stellen bestemmingsplan.

De geluidbelasting op de nabijgelegen woningen langs de Ruigenhil (welke buiten het plangebied vallen) blijft beneden de vastgestelde MTG-waarden. De realisatie van de brandweerkazerne en de nieuwe waterkerende loods, waardoor ten opzichte van de bestaande situatie de afscherming richting de woningen enigszins wijzigt, zorgt dus niet voor een overschrijding van de vastgestelde MTG-waarden.

6.2 Fase 2

Middels de berekening voor fase 2 is aangetoond dat, bij eventuele toekomstige ontwikkelingen van Oceanco, rekening gehouden moet worden met de positionering van geluidbronnen ten opzichte van de nieuwbouw van appartementen, en dan met name de bronhoogte.
Bij een bronhoogte van 20 meter en een ontvangerhoogte van ca. 14 meter, waarbij alle in de vigerende vergunning opgenomen gebouwbronnen zijn gecumuleerd, treedt een lichte overschrijding op van de voorkeursgrenswaarde. De uitgevoerde berekening kent echter een dermate indicatief karakter dat hier geen conclusies aan kunnen worden verbonden.

Zo dient bij de realisatie van een nieuwe loods van Oceanco, in het kader van een vergunningaanvraag Wet milieubeheer, getoetst te worden aan de geluidszone en ter plaatse van MTG-punten. Hierbij staat een beschouwing van Best Bestaande Technieken (BBT) centraal.

De geluiduitstraling van een nieuwe loods is op voorhand moeilijk in te schatten. De geluiduitstraling is afhankelijk van de geluidisolatie van de loods en de activiteiten die inpandig gaan plaatsvinden. Daarnaast kan een verschuiving plaatsvinden van activiteiten op het buitenterrein naar activiteiten inpandig, waardoor de geluidbelasting van het bedrijf afneemt.

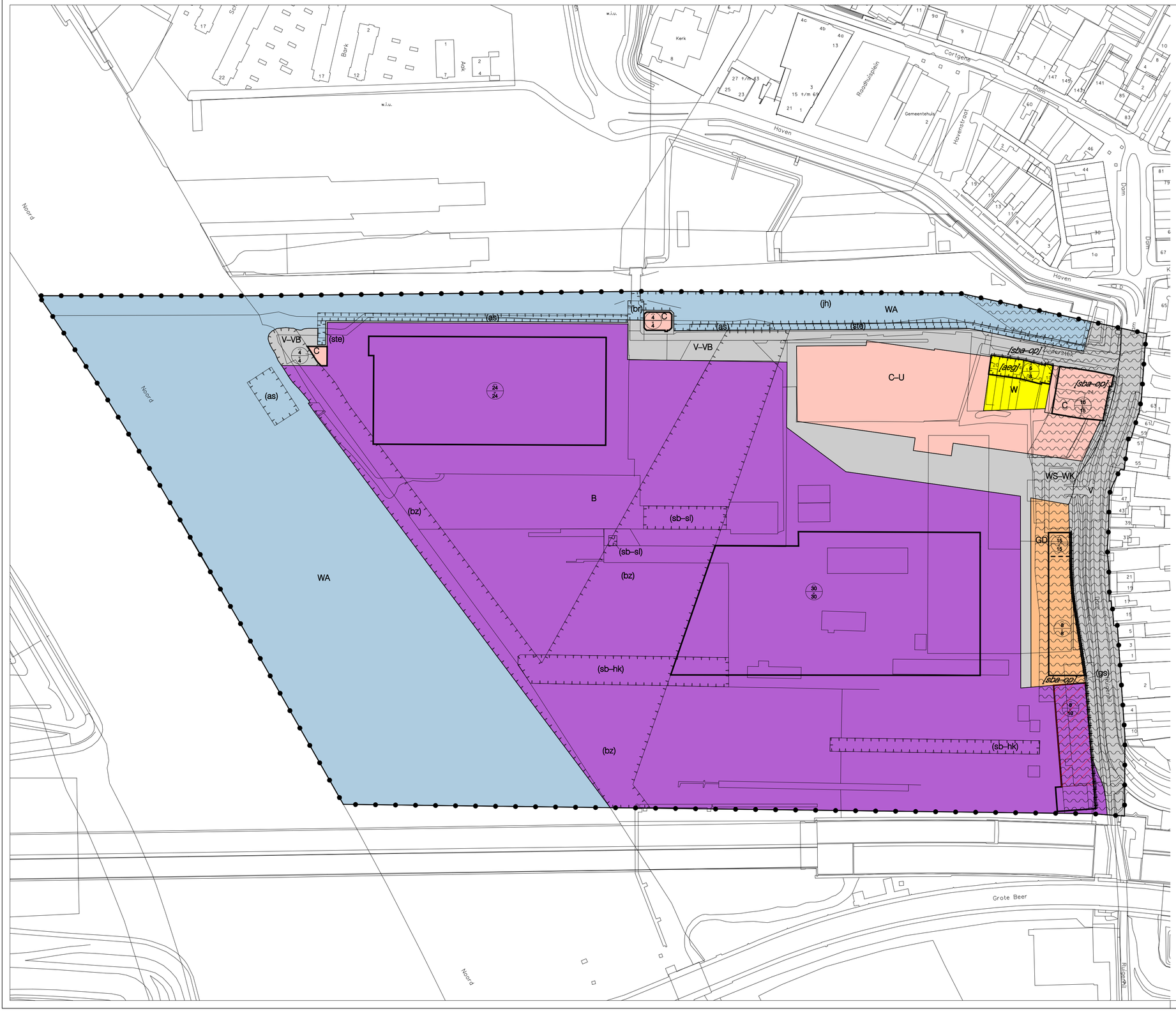
Bij de uitwerking van het bouwplan kan in de lay-out ook rekening worden gehouden met de geluidbelasting vanwege Oceanco in fase 2, door bijvoorbeeld het realiseren van een galerij met vliesgevel op de bovenste bouwlaag of optimaal gebruik te maken van de afschermende werking van het zuidelijk bouwblok.

Vanwege de onzekerheden in toekomstige ontwikkelingen van Oceanco als de nog in te vullen lay-out van het bouwplan, is intensief overleg tussen beide partijen.

6.3 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Uitgaande van het in de Handreiking industrielawaai envergunningverlening (VROM 1998) opgenomen toetsingskader voor maximale geluidniveaus van 70, 65 en 60 dB(A) kan worden geconcludeerd dat de ten gevolge van de activiteiten van Oceanco optredende maximale geluidniveaus ter hoogte van het plan "Haven Zuid" ruimschoots aan de vigerende regelgeving voldoen.

FIGUREN



grens van het bestemmingsplan

Bestemmingen

- B — Bedrijf
- C — Centrum
- GD — Gemengd
- V — Verkeer
- V–VB — Verkeer en verblijfsgebied
- WA — Water
- W — Wonen
- C–U — Centrum – Uit te werken

Dubbelbestemming

- WS–WK — Waterstaat – Waterkering

Aanduidingen

- wijzigingsbevoegdheid
- (as) — aanlegsteiger
- (br) — brug
- (bz) — bebouwingsvrije zone
- (gs) — geluidscherm
- (jh) — jachthaven
- (sb–hk) — specifieke vorm van bedrijf – hijskraan
- (sb–sl) — specifieke vorm van bedrijf – scheepslift
- (ste) — steiger
- bouwvlak
- maximale goot– en bouwhoogte
- [aeg] — aaneengebouwd
- [sba–op] — specifieke bouwaanduiding – orientatie peil

Algemeen

- bestaande bebouwing en kadastrale gegevens

Gemeente Alblasserdam

Bestemmingsplan 'Haven Zuid'

Plankaart

1e tervisielegging: vastgesteld: 12 november 2008 G.S.–besluit:

strategie, ordening & vorm

CROONEN ADVISEURS

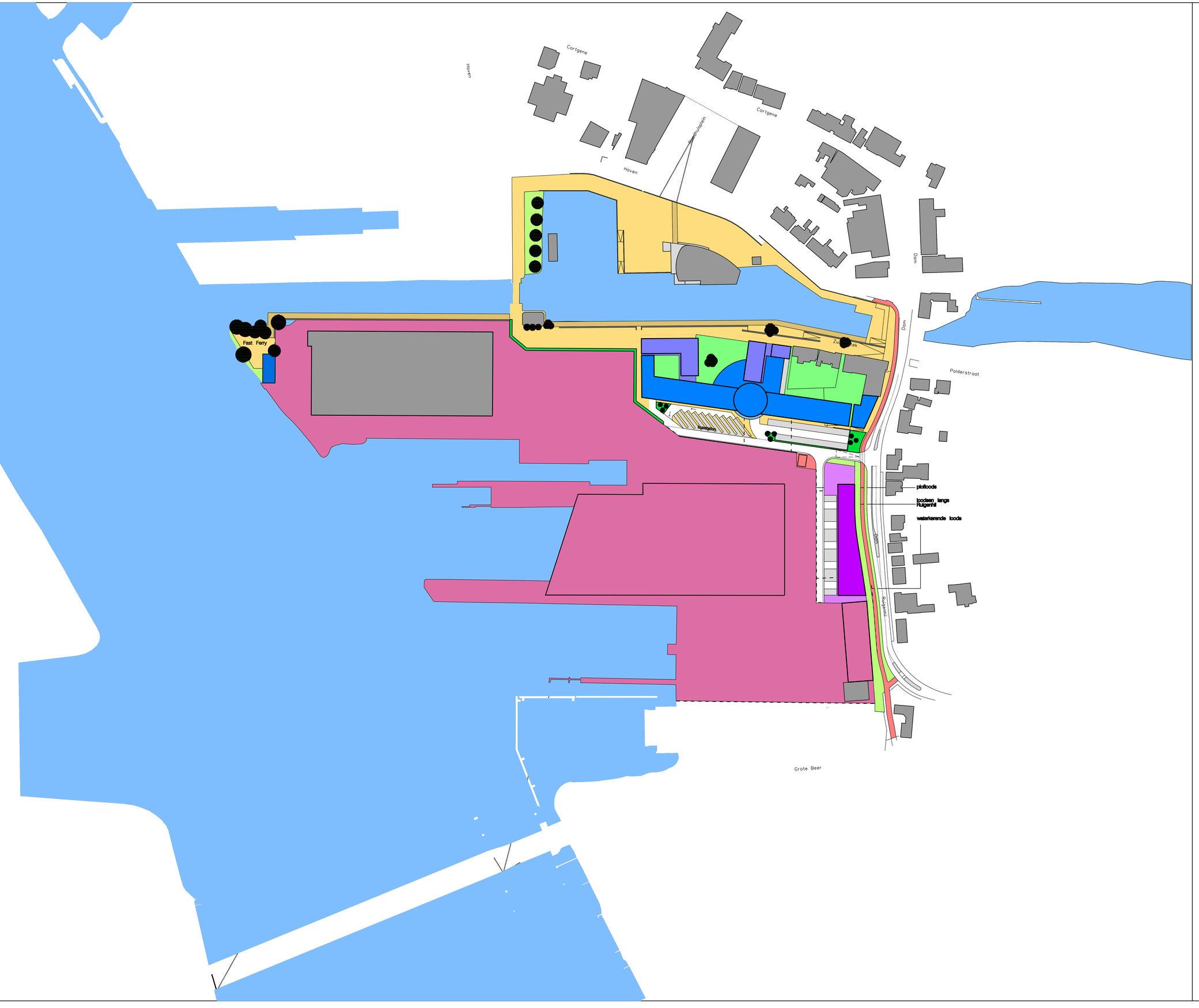
Telefoon: 073 523 39 00 Hoff van Hollantlaan 7 Postbus 435 5240 AK Rosmalen
Telefax: 073 523 39 99 E-mail: bureau@croonen.nl

datum: november 2008

TEK10–ALB00015–01B

0 15 30 45m

schaal 1:1500



LEGENDA

openbare ruimte

- water
- groen
- voetgangersgebied
- fietspad
- parkeren
- keermuur
- steiger
- haag (h = 1.20 m)
- laanbomen
- solitaire boom
- zuilvormige bomen
- hellingbaan

bebouwing

- bestaande bebouwing
- kavels
- nieuwe bebouwing bedrijvigheid
- terrein bedrijvigheid
- nieuwe bebouwing brandweer
- terrein brandweer
- nieuwe toeristische voorzieningen (hoog / laag)
- nieuwe woonbebouwing (wonen / stijgpunten)
- verhoogd plein
- groen binnenplein

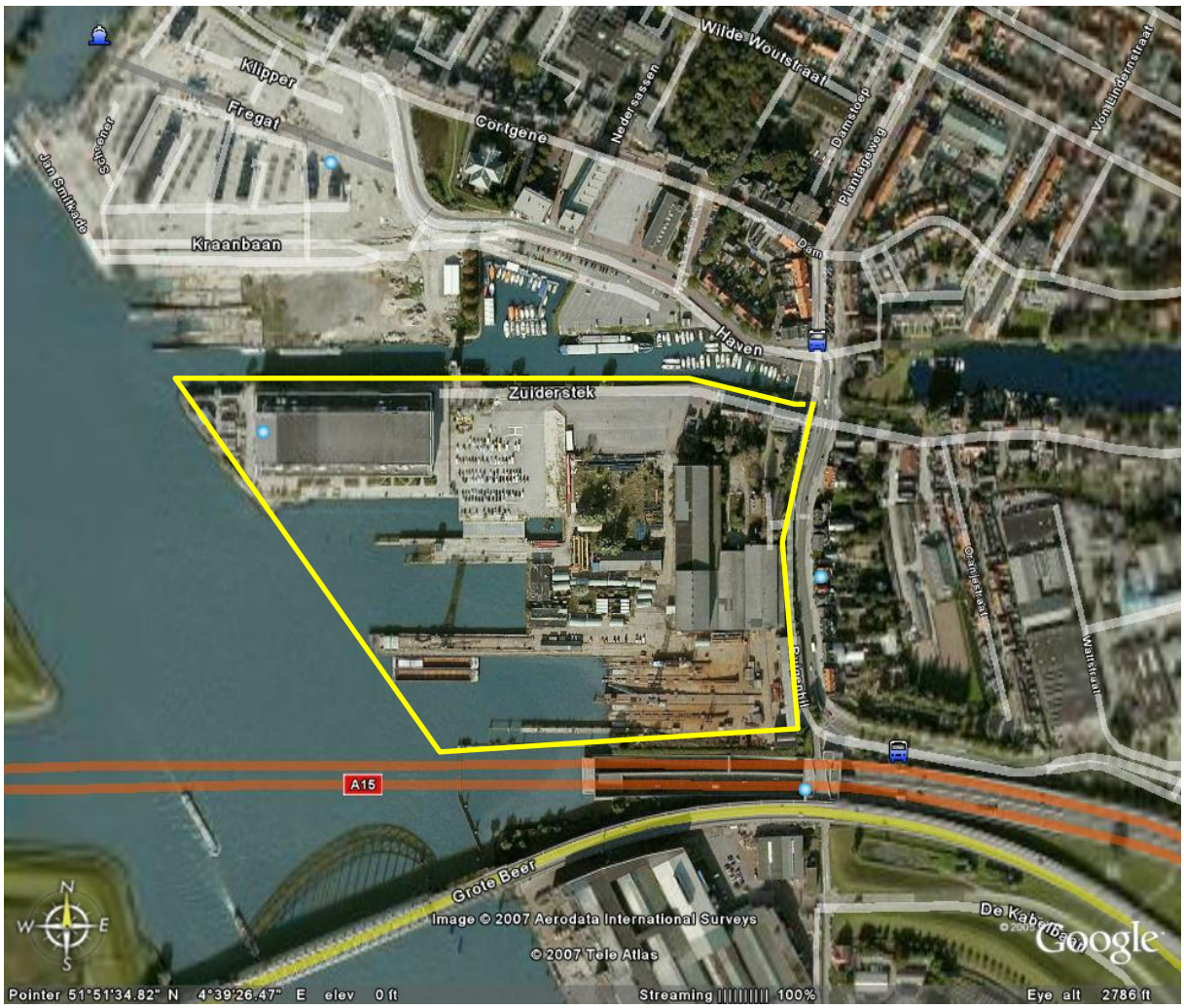
Haven Zuid
gemeente Alblasserdam
verkavelingsplan
fase 2

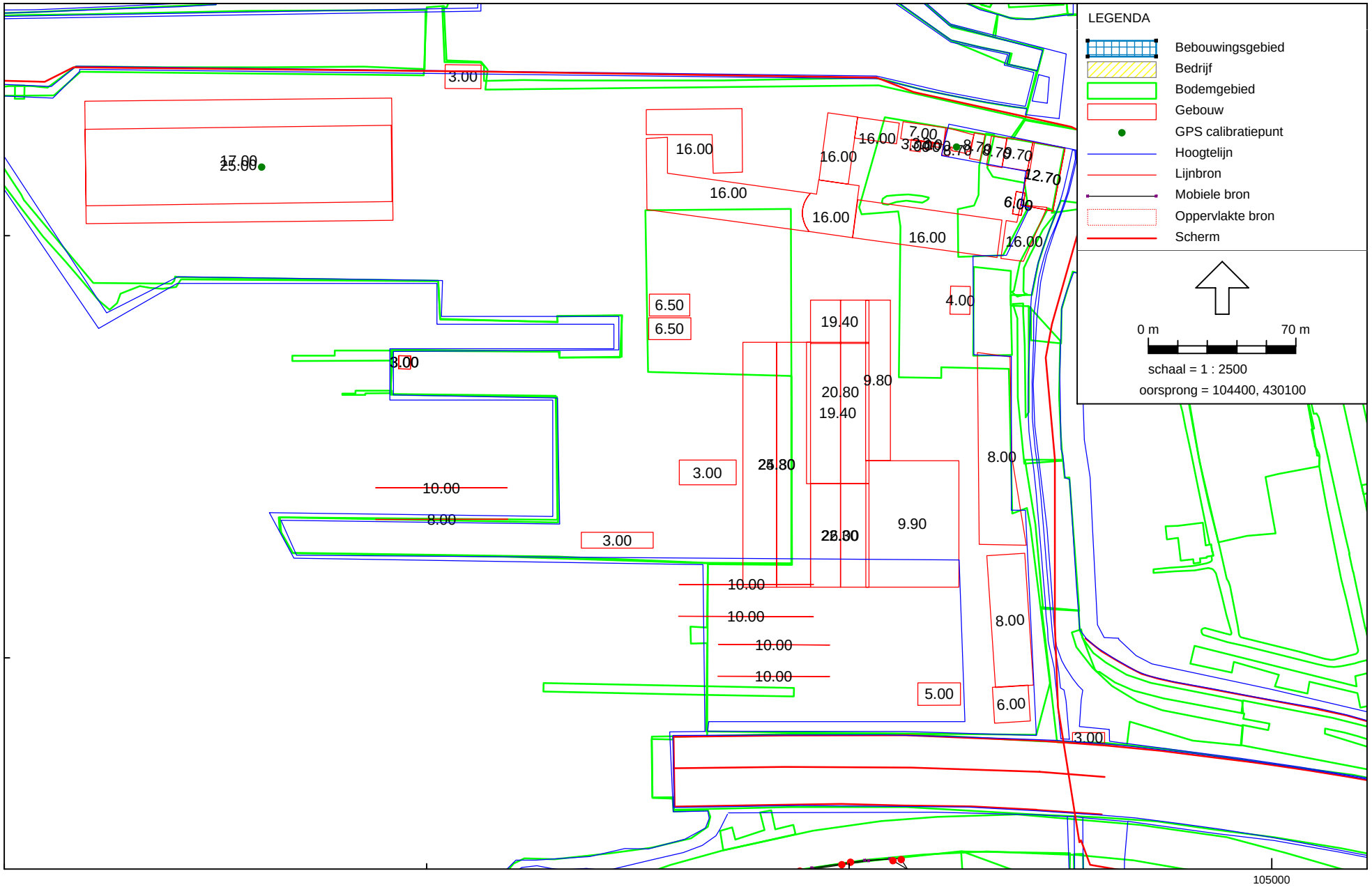
tek01-ALB00015-01k | 21 maart 2008 | 1:1000

0 10 20 30 40

strategie, ordening& vorm
CROONEN ADVISEURS
Telefoon: 073 5233900 Hoff van Hollantlaan 7 Postbus 435 5240 AK Rosmalen
Telefax: 073 5233999 E-mail: bureau@croonen.nl

Figuur 2

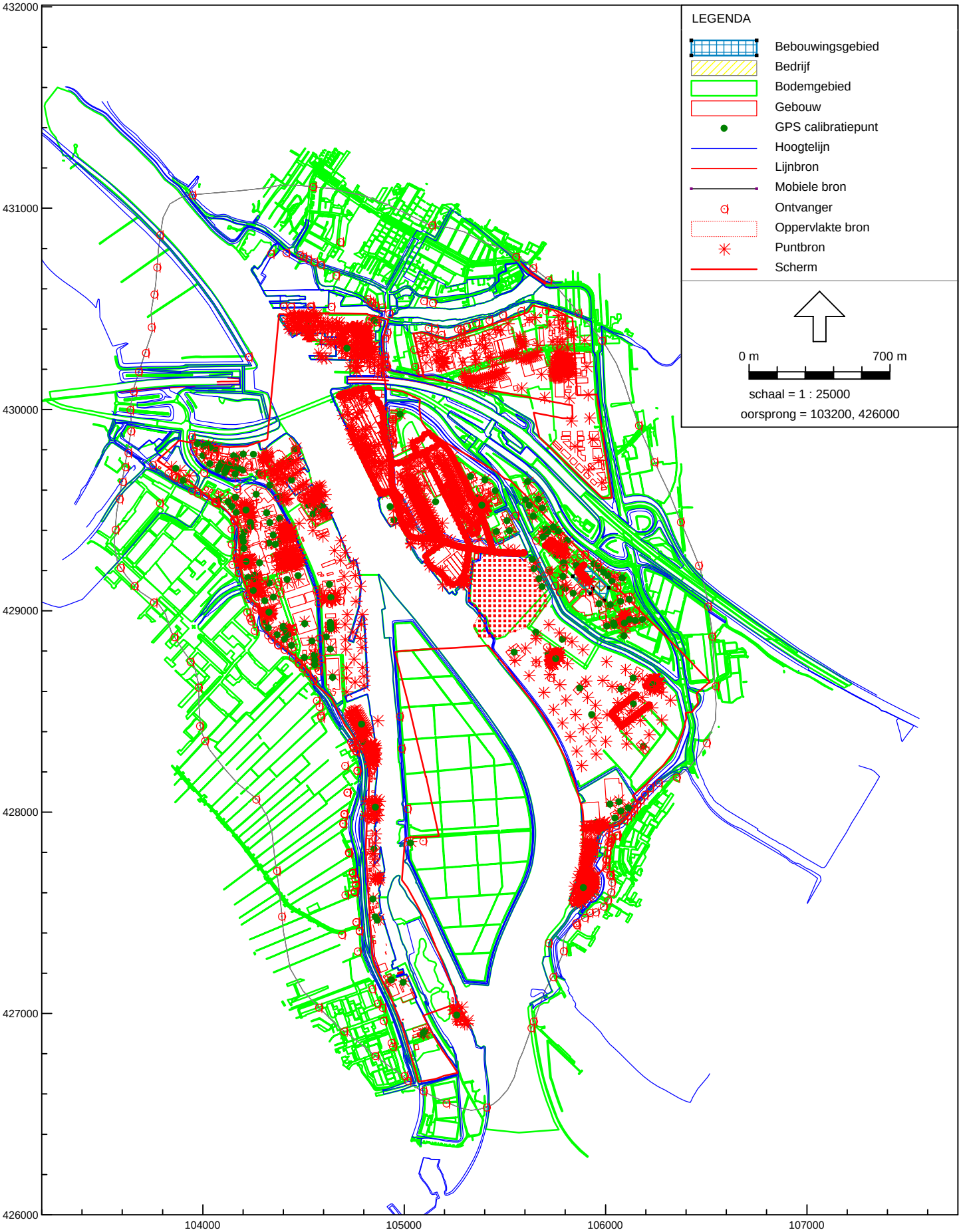

Klipper
Fregat
Cortgene
Nederhassen
Wilde Woutstraat
Damsteep
Plantageweg
Jan Smitkade
Kraanbaan
Haven
Zuiderstek
A15
Grote Beer
Image © 2007 Aerodata International Surveys
© 2007 Tele Atlas
Google
Pointer 51°51'34.82" N 4°39'26.47" E elev 0 ft
Streaming 100%
Eye alt 2786 ft



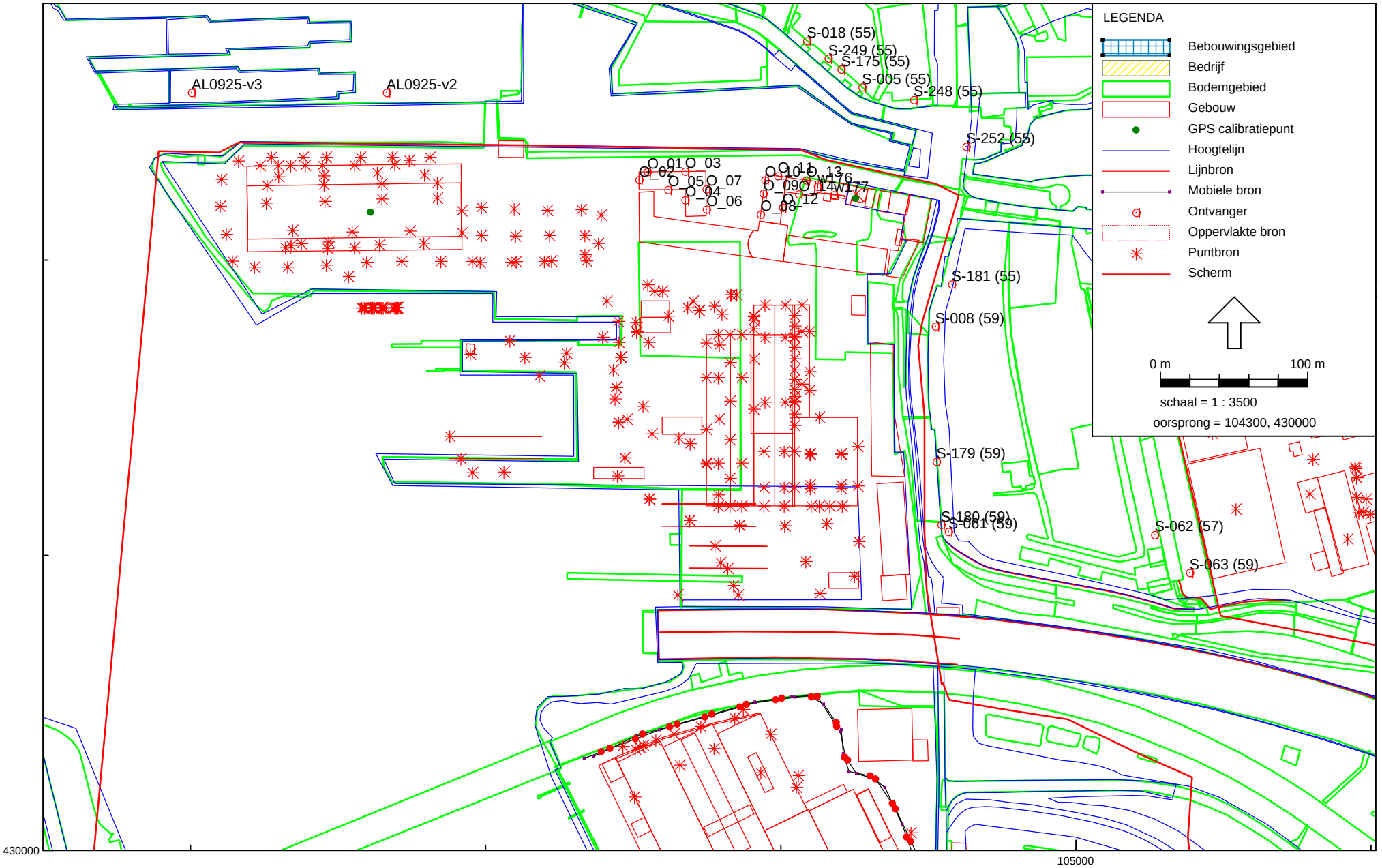
Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.42

Figuur 3
Weergave modellering bouwplan

Figuur 4
Weergave zonebewakingsmodel

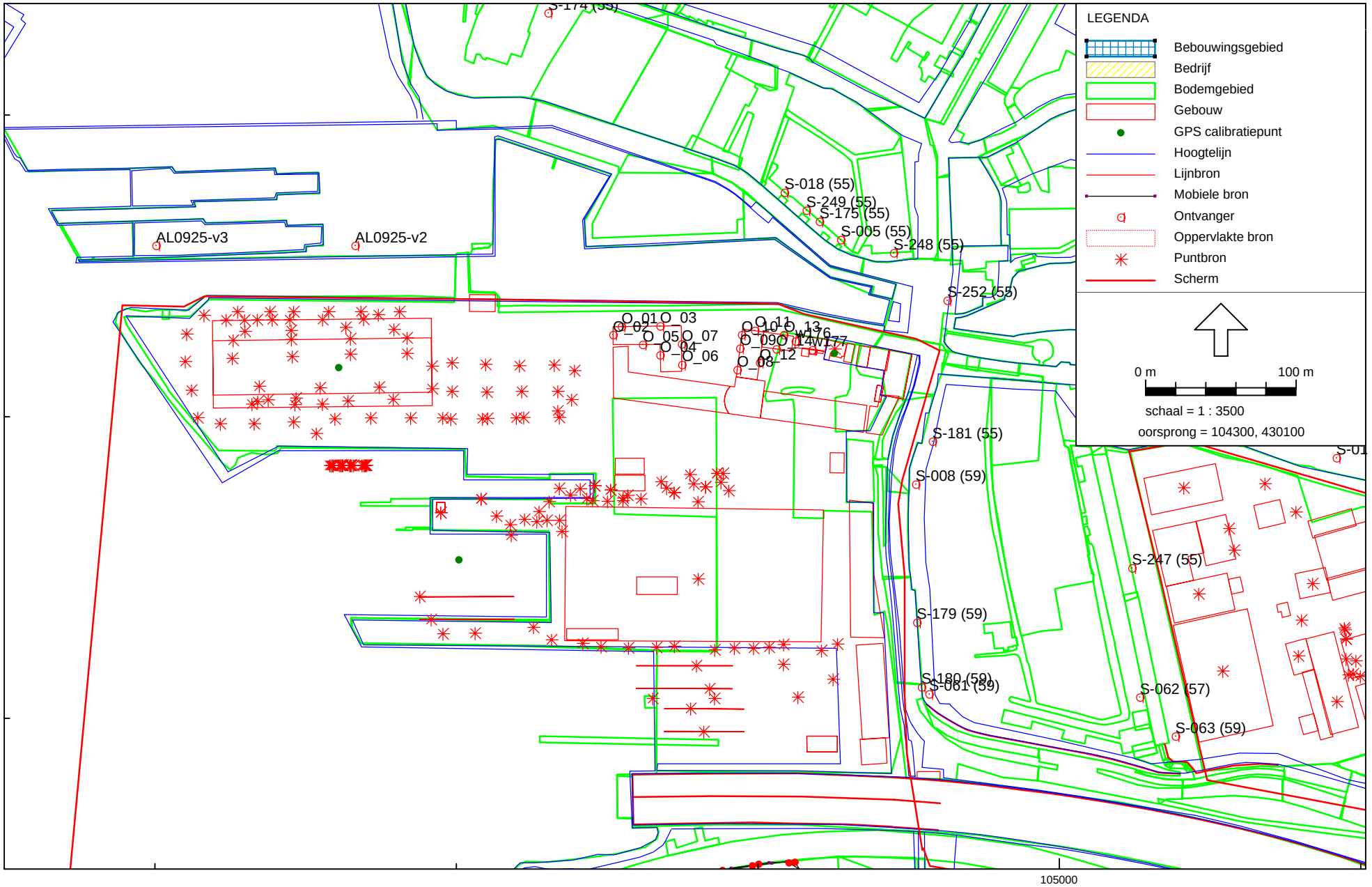


Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - Actueel model IT Aan de Noord, juli 2008, var [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL 814 Ver



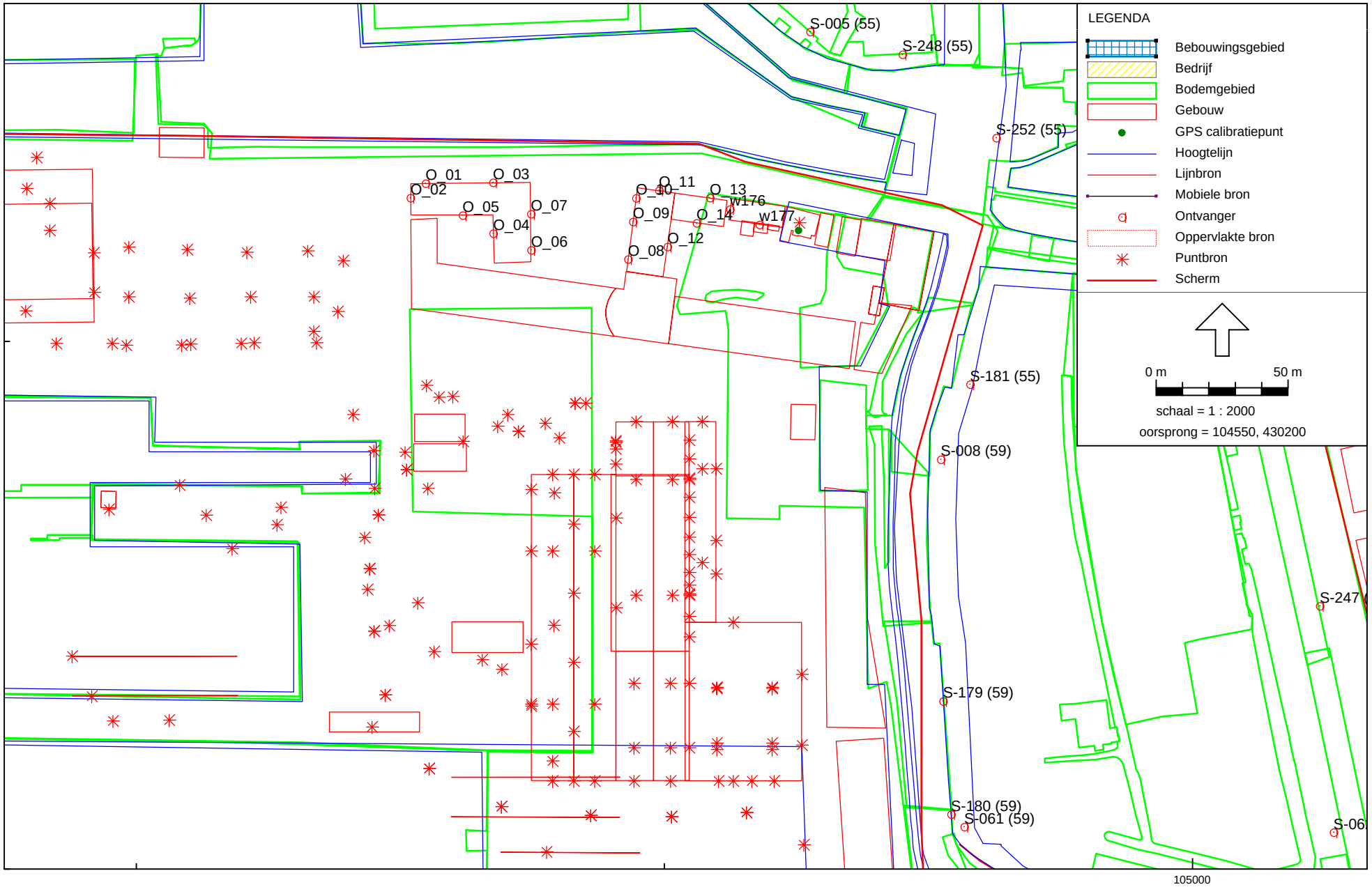
Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.42

Figuur 5
Weergave modellering fase 1



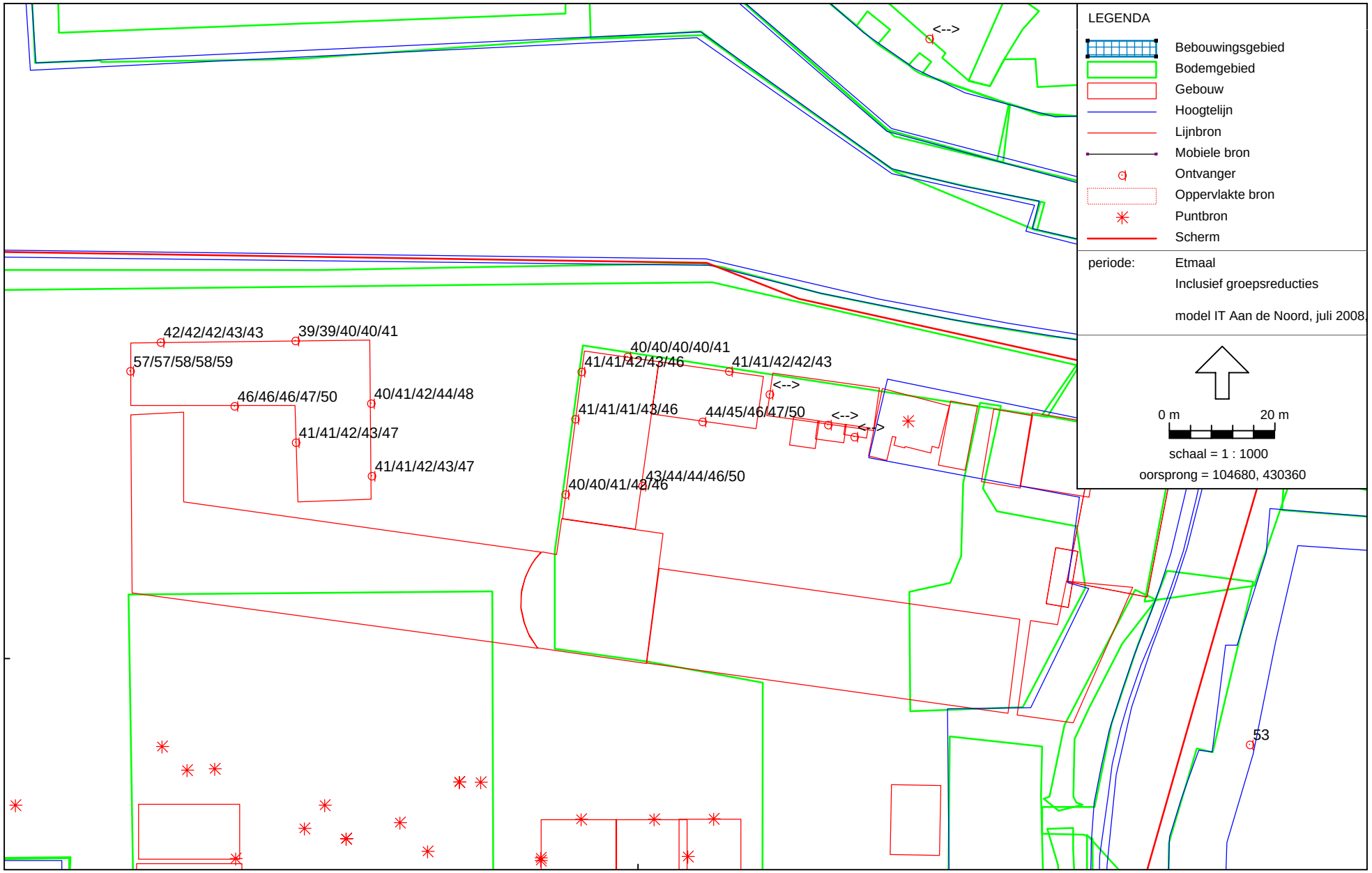
Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.42

Figuur 6
Weergave modellering fase 2



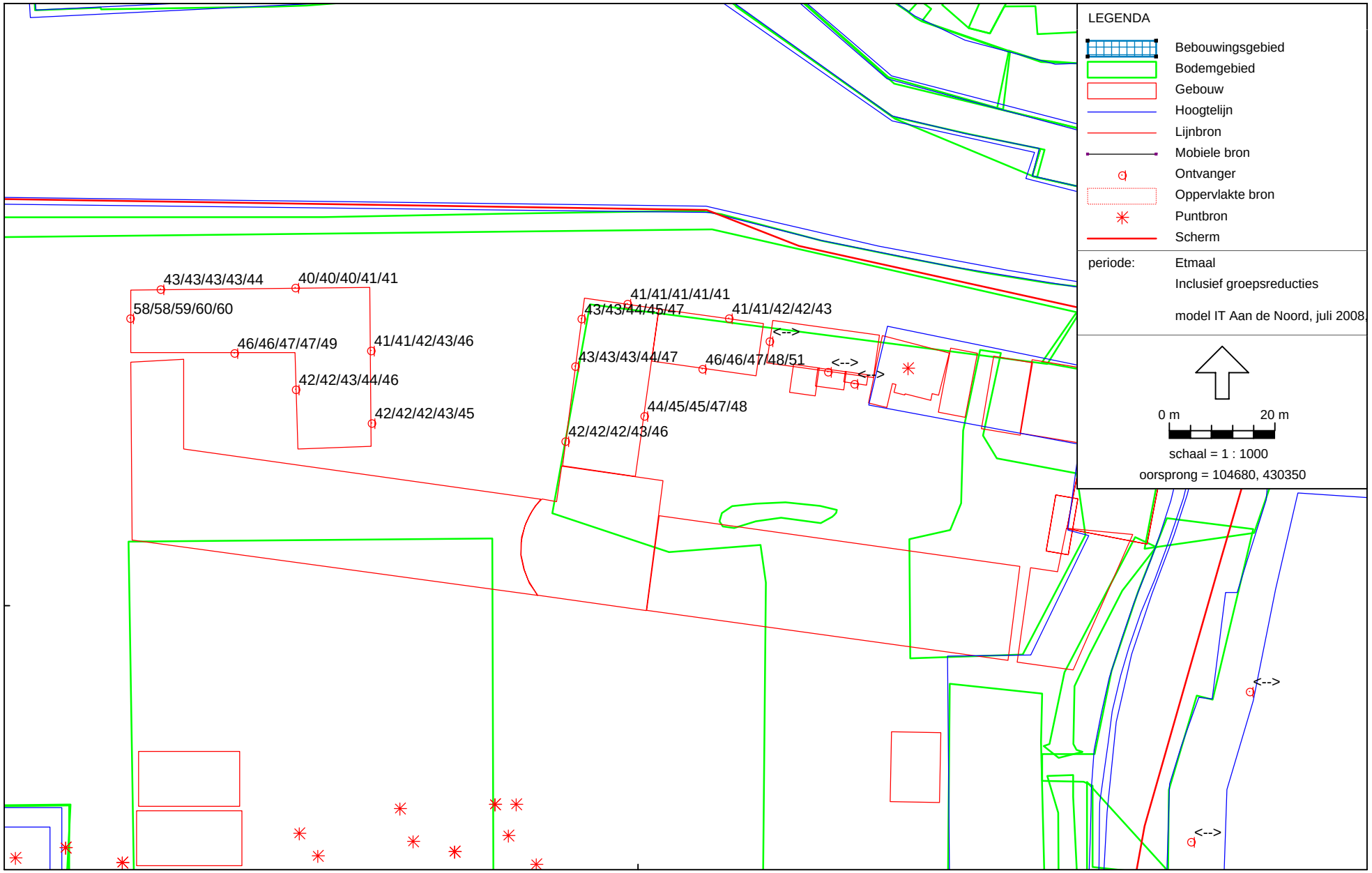
Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.42

Figuur 7
Weergave ontvangerpunten



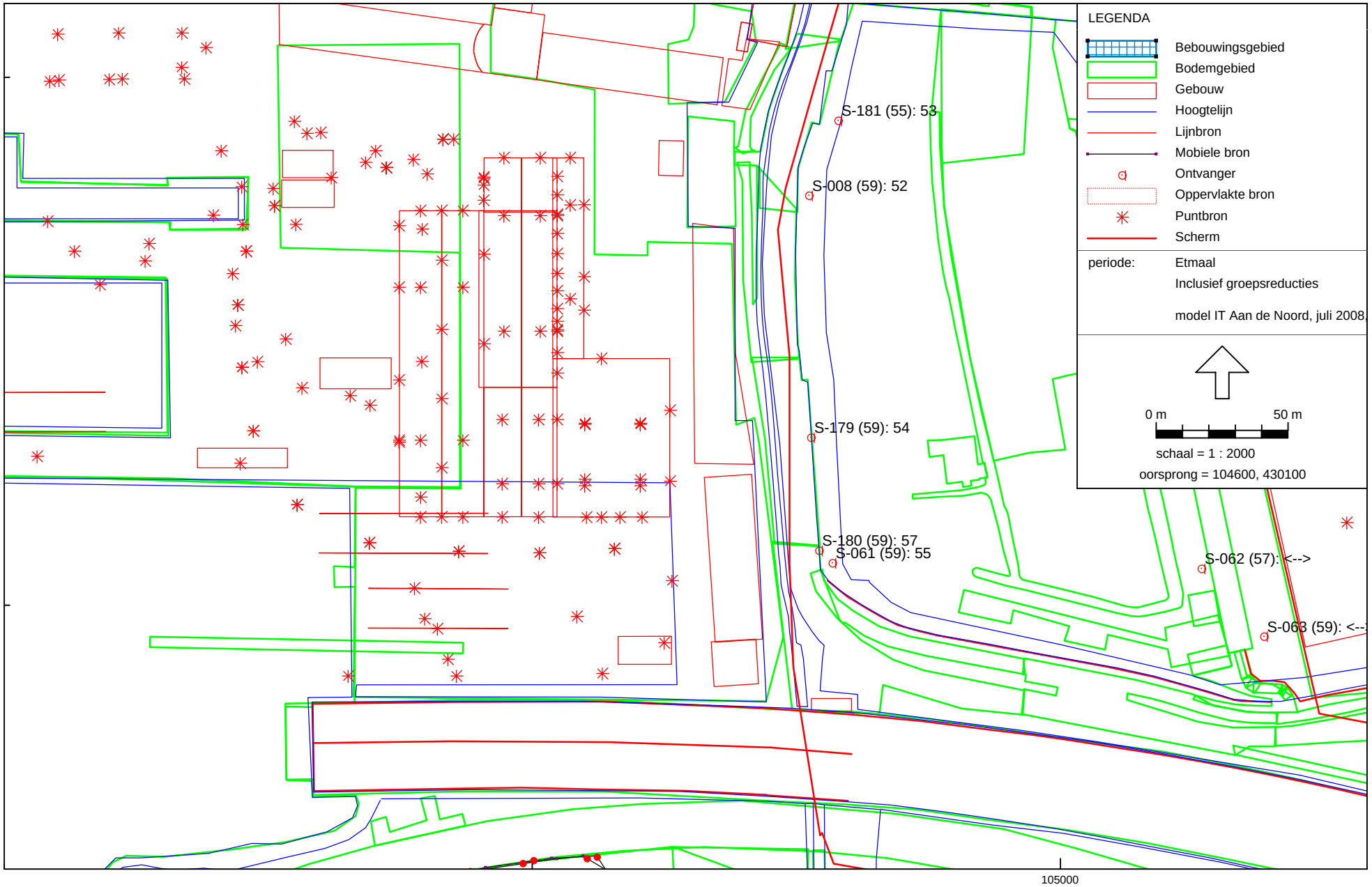
Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.43

Figuur 8
Rekenresultaten fase 1



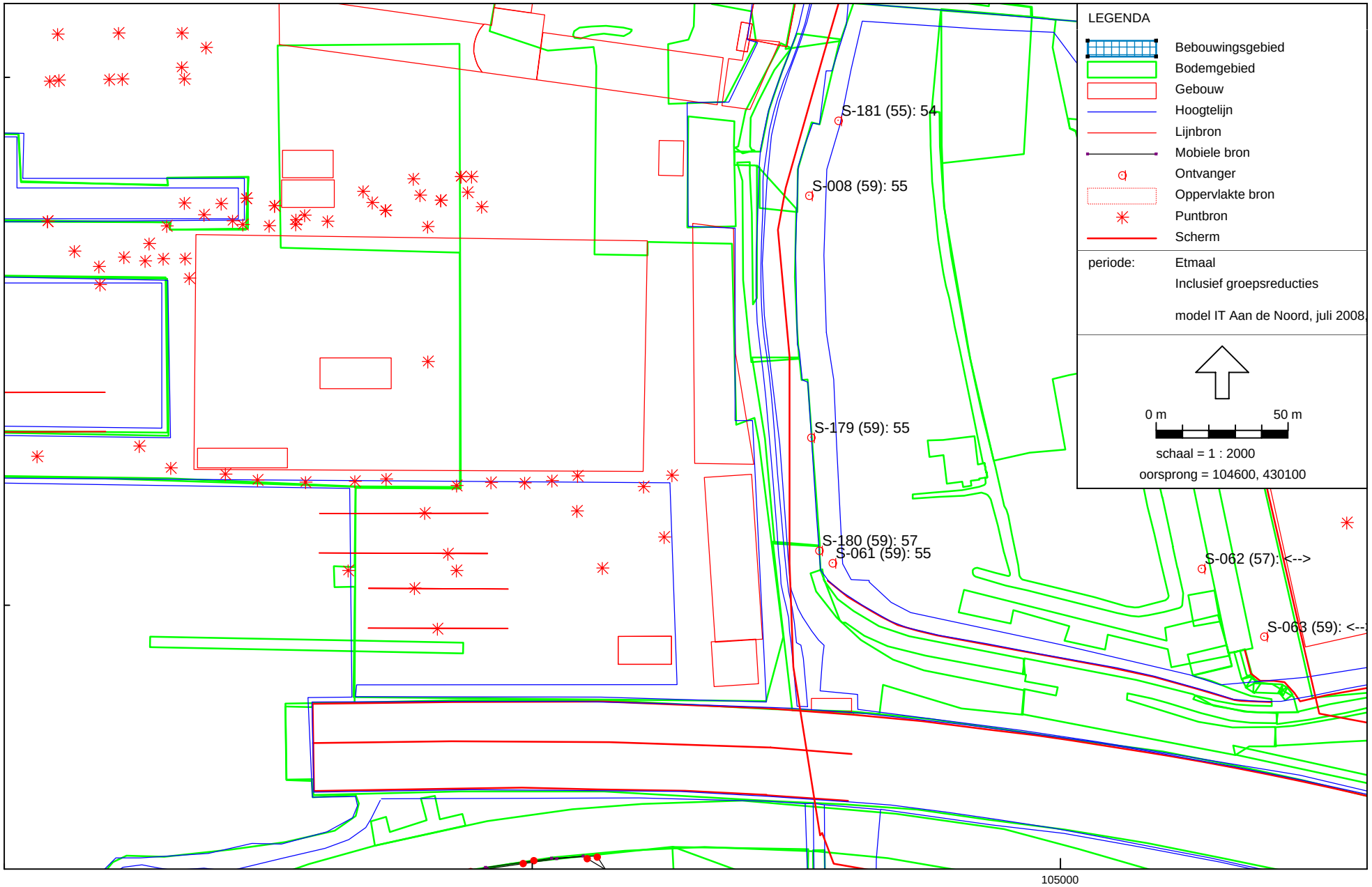
Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.43

Figuur 9
Rekenresultaten fase 2



Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.43

Figuur 10
Rekenresultaten fase 1 MTG-woningen



Industrielawaai - IL, AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 i [C:\Program Files\DGMR\Geonoise Data\IL. 708 Haven-Zuid\] , Geonoise V5.43

Figuur 11
Rekenresultaten fase 2 MTG-woningen

BIJLAGEN

Model:model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2
Groep:bouwplan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Haven Zuid	Bouwplan Haven Zuid	16,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Haven Zuid	Bouwplan Haven Zuid	16,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Haven Zuid	Bouwplan Haven Zuid	16,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Haven Zuid	Bouwplan Haven Zuid	16,00	4,60	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,00	4,60	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Haven Zuid	Bouwplan Haven Zuid	16,00	3,90	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Haven Zuid	Bouwplan Haven Zuid	16,00	3,80	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
O_13		3,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_06		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_07		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_02		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_01		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_03		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_04		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_05		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_08		3,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_12		3,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_14		3,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_09		2,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_10		2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
O_11		2,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50
S-005 (55)	Haven 3 en 5	3,73	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-018 (55)	Haven 15,17,19	3,70	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-025 (55)	Veersedijk 10a woning	3,16	Relatief	5,00	--	--	--	--
w040	Veersedijk 5-9 oneven (geen MTG)	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
w041	Veersedijk 25 (geen MTG)	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-050 (55)	Kuypersingel	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-175 (55)	Haven 7 en 9	3,70	Relatief	5,00	--	--	--	--
w177	Zuiderstek 14,16,18: op IT	7,24	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--
S-183 (55)	Kade 1,3,5,7,9	2,80	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-248 (55)	Haven 1a en 1	3,78	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-249 (55)	Haven 11	3,70	Relatief	5,00	--	--	--	--
w285	Ruigenhil 60-60a: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w286	Ruigenhil 88: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w287	Ruigenhil 86-88: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w288	Ruigenhil 84: op IT	0,57	Relatief	5,00	--	--	--	--
w289	Ruigenhil 82: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w290	Ruigenhil 76: op IT	0,73	Relatief	5,00	--	--	--	--
w291	Ruigenhil 76: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w292	Ruigenhil 62-74: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w293	Ruigenhil 62-74: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w294	Ruigenhil 60-60a: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
w295	Ruigenhil 58a: op IT	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1000	zonepunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1001	zonepunt	2,54	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1002	zonepunt	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1003	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1004	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1005	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1006	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1007	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1009	zonepunt	4,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1010	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1011	zonepunt	-0,95	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1012	zonepunt	-1,23	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1013	zonepunt	-1,33	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1014	zonepunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1015	zonepunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1016	zonepunt	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1017	zonepunt	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1018	zonepunt	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1019	zonepunt	-1,02	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1020	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1021	zonepunt	-0,94	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1022	zonepunt	-0,05	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1023	zonepunt	-0,75	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1024	zonepunt	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1025	zonepunt	-1,14	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1026	zonepunt	2,32	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1027	zonepunt	2,82	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1028	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1029	zonepunt	0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1030	zonepunt	-0,08	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1031	zonepunt	-0,56	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1032	zonepunt	-1,21	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1033	zonepunt	-1,26	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1034	zonepunt	-1,31	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1035	zonepunt	-1,26	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1036	zonepunt	-1,23	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1037	zonepunt	-1,16	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1038	zonepunt	-1,02	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1039	zonepunt	-0,99	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1040	zonepunt	-0,96	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1041	zonepunt	-0,88	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1042	zonepunt	-0,88	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1043	zonepunt	-0,95	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1044	zonepunt	-1,02	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1045	zonepunt	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1046	zonepunt	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--

Model:model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
z1047	zonepunt	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
w176	Zuiderstek 20 (zijgevel): op IT	3,78	Relatief	4,50	--	--	--	--
z1008d	zonepunt	4,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008g	zonepunt	4,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1004a	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1004b	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1005a	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1005b	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1005c	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1007a	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1007b	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1007c	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008a	zonepunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008b	zonepunt	4,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008c	zonepunt	4,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008e	zonepunt	4,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1008f	zonepunt	4,39	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1009a	zonepunt	4,88	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1009b	zonepunt	4,57	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1009c	zonepunt	4,78	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1009d	zonepunt	2,91	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1028a	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1028b	zonepunt	2,42	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1028c	zonepunt	5,48	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1028d	zonepunt	-1,08	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1028e	zonepunt	0,20	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1029a	zonepunt	-0,84	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1029b	zonepunt	-0,92	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1027a	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
z1027b	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-001 (55)	Cortgene 81	3,48	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-002 (55)	Cortgene 79	3,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-003 (55)	Cortgene 55,57	3,43	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-008 (59)	Dam 43,45,47	1,68	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-013 (55)	Polderstraat 73	-1,07	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-014 (55)	Kerkstraat 85	0,27	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-015 (55)	Polderstraat 97 t/m 113 oneven	-0,52	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-016 (55)	Polderstraat 87	-0,44	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-017 (55)	Polderstraat 91	-0,73	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-026 (55)	Veersedijk 34,36,38	3,53	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-027 (55)	Onderdijk 126,128	-1,39	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-028 (55)	Veersedijk 38a	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-029 (55)	Halfweg 48,50	2,89	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-030 (55)	Halfweg 14-32 even	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-031 (55)	Halfweg 52	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-032 (55)	Onderdijkse Rijweg 215	-0,04	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-033 (55)	Burg. Akenwijk 16-23	-0,24	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-034 (55)	Burg. Akenwijk 9a,10	-1,32	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-035 (55)	Onderdijkse Rijweg 390,392	-1,14	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-036 (55)	Hooftwijk 24a	-1,06	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-037 (55)	Vrouwgelenweg 13	-1,05	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-038 (55)	Onderdijkse Rijweg 452	-1,08	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-042 (55)	Onderdijk 124	-1,38	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-043 (55)	Onderdijk 149	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-044 (55)	Burg. Akenwijk 1	-0,14	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-045 (55)	A. Heinsiusstr 20-24	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-046 (55)	A. Heinsiusstr 10	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-058 (55)	Onderdijk 155,156	2,21	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-061 (59)	Ruigenhil 10	0,98	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-062 (57)	Oranjestraat 41	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-063 (59)	Oranjestraat 66	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-064 (55)	Veersedijk 26,28,30,32	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-065 (55)	Hooftwijk 2-10 even	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-066 (55)	Burg. Akenwijk 2,3	-0,73	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-067 (55)	Onderdijkse Rijweg 201	-0,04	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-068 (55)	Onderdijkse Rijweg 207	1,43	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-069 (55)	Veersedijk 78	3,84	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-104 (55)	Onderdijkse Rijweg 354	-1,20	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-105 (55)	Wepsterlaan 6	-1,25	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-106 (55)	Onderdijkse Rijweg 304	-1,20	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-111 (55)	Onderdijkse Rijweg 260	-1,36	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-113 (55)	Onderdijkse Rijweg 250	-1,38	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-114 (55)	Onderdijkse Rijweg 352	-1,21	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-121 (55)	Hooftwijk 1-9 oneven	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-126 (55)	Hooftwijk 1-9 oneven	-1,09	Relatief	1,50	--	--	--	--
S-128 (55)	Vrouwgelenweg 5,7	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-141 (55)	Burg. Akenwijk 4	-1,15	Relatief	6,00	--	--	--	--
S-151 (55)	Onderdijk 142	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-152 (55)	Halfweg 14-32 even	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-153 (55)	Onderdijkse Rijweg 203,205	-0,73	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-154 (55)	Onderdijkse Rijweg 258	-1,38	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-160 (55)	Onderdijkse Rijweg 225	-0,44	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-161 (55)	Veersedijk 80	4,38	Relatief	5,00	--	--	--	--

Model:model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
S-162 (55)	Halfweg 54	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-163 (55)	Onderdijkse Rijweg 219	-0,47	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-166 (55)	Veersedijk 40	3,33	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-167 (55)	Onderdijkse Rijweg 209,213	2,86	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-173 (55)	Cortgene 65	3,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-174 (55)	Cortgene 6	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-179 (59)	Dam 1 en 3	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-180 (59)	Ruigenhil 4,6,8,10	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-181 (55)	Dam 55,57,59,61	-0,35	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-182 (55)	Onderdijk 69	0,88	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-184 (55)	Cortgene 71,73,75	3,43	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-189 (55)	Wilgenlaan 20	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-191 (55)	Cortgene 62	4,26	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-219 (55)	Hooftwijk 12-20 even	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-221 (55)	Hooftwijk 35-43	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-243 (55)	Polderstraat 59	0,02	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-244 (55)	Kerkstraat 87	-0,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-245 (55)	Polderstraat 115	-0,34	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-247 (55)	Oranjestraat 22,24	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-250 (55)	Polderstraat 53a	-0,20	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-017a (55	Polderstraat 91	-1,25	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-220 (55)	Vrouwgelenweg 2	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-251 (55)	Veersedijk 20	3,44	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-252 (55)	Dam 65	3,80	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-253 (55)	Vinkenpolderweg 17	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-254 (55)	Vinkenpolderweg 9b	-1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-255 (55)	Vinkenpolderweg 5a	-1,41	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-256 (55)	Polderstraat 147	-0,64	Relatief	5,00	--	--	--	--
S-257 (55)	Polderstraat 135	-0,53	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL 0487-V1	AL 0487 (AMVB)	4,39	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0063-v1	vergunningspunt 3	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0063-v2	vergunningspunt 4	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0063-v3	vergunningspunt 5	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0139-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0115-v1	vergunningspunt 1 Veersedijk	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0115-v2	vergunningspunt 10 Frankepad 3	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0115-v3	vergunningspunt 8 Oranjestraat 66	-0,97	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0131-v1	vergunningspunt 17 Veerweg 59	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0131-v2	vergunningspunt 29 Veersedijk	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0729-v2	vergunningspunt Veerweg 59	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0729-v1	vergunningspunt Veerweg 69	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0729-v3	vergunningspunt Frankepad 3	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0729-v5	vergunningspunt Veersedijk 30	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0729-v6	vergunningspunt Veersedijk 36	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0729-v4	vergunningspunt Frankepad 1	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0036-v3	vergunningspunt Frankepad 3	3,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
HI0036-v4	vergunningspunt Frankepad 1	3,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
HI0036-v2	vergunningspunt Veerweg 59	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0036-v1	vergunningspunt Veerweg 69	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0036-v6	vergunningspunt Veersedijk 34,36,38	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0036-v5	vergunningspunt Veersedijk 26,28,30,32	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0778-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0224-v1	vergunningspunt	3,46	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0226-v1	vergunningspunt	3,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0518-v1	vergunningspunt 1	3,37	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0333-v1	vergunningspunt	3,39	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0182-v1	vergunningspunt	3,73	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0587-v1	vergunningspunt Veersedijk	1,42	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0392-v1	vergunningspunt	3,32	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0364-v1	vergunningspunt 311 Veersedijk 34	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0364-v2	vergunningspunt 313 Veersedijk 38a	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0364-v3	vergunningspunt 327 Onderdijk 149	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0364-v4	vergunningspunt 371 Veersedijk 40	3,57	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0364-v5	vergunningspunt 527 Nijverheidsweg	3,36	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0588-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0589-v1	vergunningspunt	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0587-v1	vergunningspunt	4,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0649-v1	vergunningspunt	3,31	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0657-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0026-v1	vergunningspunt	3,51	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0031-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0068-v1	vergunningspunt	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0591-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0601-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0064-v1	vergunningspunt 401	3,45	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0064-v2	vergunningspunt 405	3,56	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0719-v1	vergunningspunt 'Concredo 1'	3,57	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0719-v2	vergunningspunt 'Concredo 2'	3,52	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0718-v1	vergunningspunt	3,13	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0775-v2	vergunningspunt 25 m van erfgrens	4,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0775-v1	vergunningspunt 25 m van erfgrens	4,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0775-v3	vergunningspunt 25 m van erfgrens	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0775-v4	vergunningspunt 25 m van erfgrens	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--

Model:model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
HI0775-v5	vergunningspunt 25 m van erfgrens	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0056-v1	vergunningspunt Frankepad 3	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0056-v2	vergunningspunt Frankepad 3	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v10	vergunningspunt 349: Onderdijkse rijweg 260	-1,36	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v09	vergunningspunt 326: Burg. v. Akenwijk 01	-0,22	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v07	vergunningspunt 358: Burg. v. Akenwijk 04	-1,14	Relatief	6,00	--	--	--	--
HI0136-v06	vergunningspunt 348: Burg. v. Akenwijk 23	-0,22	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v08	vergunningspunt 316: Burg. v. Akenwijk 23	-0,24	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v04	vergunningspunt 346: Onderdijkse Rijweg 304	-1,20	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v03	vergunningspunt 345: Wepsterlaan 06	-1,26	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v12	vergunningspunt 352: Onderdijkse Rijweg 352	-1,21	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v02	vergunningspunt 344: Onderdijkse Rijweg 354	-1,19	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v01	vergunningspunt 343: Onderdijkse Rijweg 390	-1,14	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v05	vergunningspunt 347: Oostoever thv V-dijk 22	0,70	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0136-v11	vergunningspunt 350: Oostoever thv V-dijk 16	0,96	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0098-v1	vergunningspunt Veersedijk 203	2,50	Relatief	1,50	--	--	--	--
HI0098-v3	vergunningspunt Veersedijk 209	2,50	Relatief	1,50	--	--	--	--
HI0098-v5	vergunningspunt Burg. van Akenwijk	-0,25	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0098-v4	vergunningspunt oostoever de Rietbaan	1,26	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0098-v2	vergunningspunt Veersedijk 203	2,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0098-v6	vergunningspunt Onderdijkserijweg	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0925-v1	vergunningspunt 192	2,48	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0925-v2	vergunningspunt 75F	2,80	Relatief	17,50	--	--	--	--
AL0925-v3	vergunningspunt 77F	0,15	Relatief	17,50	--	--	--	--
PA0057-v1	vergunningspunt FvEedenstr.10	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0057-v2	vergunningspunt FvEedenstr.24	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0057-v3	vergunningspunt FvEedenstr.28	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0057-v4	vergunningspunt Rembrandtlaan flat 8m	-1,30	Relatief	8,00	--	--	--	--
PA0057-v5	vergunningspunt N.Beetsstraat 45	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0057-v6	vergunningspunt DeBoezem tijdelijke woningen	-1,30	Relatief	1,80	--	--	--	--
PA0057-v7	vergunningspunt Rembrandtlaan flat 20m	-1,30	Relatief	20,00	--	--	--	--
PA0057-v1	vergunningspunt FvEedenstr.10	-1,30	Relatief	1,50	--	--	--	--
PA0057-v2	vergunningspunt FvEedenstr.24	-1,30	Relatief	1,50	--	--	--	--
PA0057-v3	vergunningspunt FvEedenstr.28	-1,30	Relatief	1,50	--	--	--	--
PA0057-v5	vergunningspunt N.Beetsstraat 45	-1,30	Relatief	1,50	--	--	--	--
HI0058-v1	vergunningspunt: Hooftwijk 20	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0058-v2	vergunningspunt: Hooftwijk 02	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0058-v4	vergunningspunt: Hooftwijk 43	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0058-v5	vergunningspunt: Oostoever De Noord PA	4,41	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0058-v3	vergunningspunt: Vrouwgelenweg 1	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0049-v1	vergunningspunt woningblok Hooftwijk 35-43	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0049-v2	vergunningspunt woning Onderdijkse Rijweg 3	-1,14	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0129-v1	vergunningspunt	-1,09	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0037-v1	vergunningspunt	3,23	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0049-v1	vergunningspunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0049-v2	vergunningspunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0049-v3	vergunningspunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
PA0049-v4	vergunningspunt	-1,30	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0149-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0353-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0229-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0229-v2	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0230-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0400-v1	vergunningspunt Grotenoord	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0400-v2	vergunningspunt	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0400-v3	vergunningspunt noord	1,71	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0400-v4	vergunningspunt zuid	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0410-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0410-v2	vergunningspunt	3,91	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0645-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0578-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0507-v1	vergunningspunt	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0398-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0790-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0819-v1	vergunningspunt ca. 50 mtr westzijde	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZW0168-v1	vergunningspunt	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0416-v1	vergunningspunt	3,45	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0416-v2	vergunningspunt	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0666-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0328-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0235-v1	vergunningspunt	3,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0409-v1	vergunningspunt	3,46	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0413-v1	vergunningspunt	3,54	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0413-v2	vergunningspunt	3,47	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0586-v1	vergunningspunt	3,45	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0586-v2	vergunningspunt Veersedijk	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0087-v1	vergunningspunt	3,47	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0094-v1	vergunningspunt	3,59	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0274-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0003-v1	vergunningspunt Tennet W	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0003-v2	vergunningspunt Tennet Z	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0003-v3	vergunningspunt Tennet O	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0003-v4	vergunningspunt Tennet N	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--

Model:model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
AL0003-v5	vergunningspunt Tennet NO	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0776-v1	vergunningspunt nw	3,46	Relatief	1,50	--	--	--	--
AL0886-v1	vergunningspunt Vasto 20m NW	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0886-v2	vergunningspunt Vasto 20m ZW	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0886-v3	vergunningspunt Vasto 20m ZO	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0485-v1	vergunningspunt	3,13	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0701-v2	vergunningspunt oostelijk	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0701-v1	vergunningspunt noordelijk	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0701-v3	vergunningspunt zuidelijk	-0,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0813-v2	vergunningspunt	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0813-v1	vergunningspunt	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0813-v3	vergunningspunt	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0914-v1	vergunningspunt	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0225-v1	vergunningspunt Veersedijk	3,60	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0233-v1	vergunningspunt	0,70	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0329-v1	vergunningspunt Veersedijk 155	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0329-v2	vergunningspunt Veersedijk 156	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0329-v3	vergunningspunt Halfweg 14-32	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0329-v4	vergunningspunt Halfweg 36	-1,40	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0329-v5	vergunningspunt Veersedijk 93	3,59	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0044-v1	vergunningspunt	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
HI0044-v2	vergunningspunt	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
AL0073-v1	vergunningspunt	0,90	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZW0924-v5	vergunningspunt: Zonegrens Industrieweg PA	3,26	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZW0924-v2	vergunningspunt: S v Houtensingel 16	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZW0924-v1	vergunningspunt: S v Houtensingel 01	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZW0924-v3	vergunningspunt: Zonegrens thv Noordpark	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZW0924-v4	vergunningspunt: A Heinsiusstraat 09	-1,10	Relatief	5,00	--	--	--	--

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Alblasserdam Yachtbuilding B.V.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
1025	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1026	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
737	Afzuigvent. toiletblok	1,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,80	--	--	38,60	51,20	62,10	69,60	72,20	72,10	68,80
1027	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
736	Afzuiginstallatie	1,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	61,10	73,20	80,80	86,80	88,10	91,20	86,70
735	Afzuiginst. schoonmaakruimte	1,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,80	--	--	60,20	70,90	81,70	85,20	90,10	93,50	93,90
1033	Koeling	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	49,30	57,60	69,20	72,20	77,20	79,30	77,80
1028	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
729	Rooster compressorruimte	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	36,40	46,10	61,30	66,00	77,20	84,70	75,60
730	Roosters noordgevel	5,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	66,80	74,40	92,10	95,60	95,10	95,40	91,90
731	Open deur werkplaats	2,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,80	--	--	62,70	61,80	72,90	82,50	90,40	90,40	86,10
990	Motafzuiging	3,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	10,80	10,80	58,80	65,90	77,50	78,60	78,20	78,30	75,00
992	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
993	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
994	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
995	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
996	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
997	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
998	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
999	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1000	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1001	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1002	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1003	Gevel metaal pers/stans	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	27,60	44,70	47,60	54,30	53,60	51,70	54,40
1004	Gevel voorbewerking	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	31,00	46,40	50,60	56,60	53,50	47,90	48,40
1005	Gevel timmerwerkplaats	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,30	42,80	51,80	57,80	53,40	47,60	46,80
1006	Kleine oostdeur	3,30	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,70	57,10	62,80	69,40	77,40	81,60	82,70
1007	Grote oostdeur (open)	13,30	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	3,01	3,01	24,00	56,60	69,00	74,70	81,30	89,30	93,50	94,60
1008	Uitstraling ketelruimte	6,60	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,30	57,90	66,60	74,30	81,30	82,60	81,00
1013	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1014	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1015	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1016	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1017	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1018	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1019	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1020	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1021	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1022	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1023	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1024	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1029	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1030	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1031	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1032	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1045	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1046	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1047	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1048	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1049	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1050	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Alblasserdam Yachtbuilding B.V.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
1051	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1052	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1053	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1054	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1055	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1056	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1057	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1058	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1059	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1060	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1061	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1062	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1063	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1064	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1065	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1066	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1067	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
693	Schepenlift	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	7,78	9,03	--	28,00	76,80	83,80	91,60	99,50	105,20	106,90
991	Huisje scheepslift	2,00	5,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	7,78	9,03	--	49,90	63,00	71,70	76,90	80,30	80,80	75,10
01	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	4,77	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
02	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
03	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	4,77	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
04	gritstralen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,79	--	--	71,70	79,20	86,40	91,40	96,90	102,50	107,70
11	Aggregaat refitting	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	81,00	99,00	100,00	103,00	104,00	101,00	98,00
01b	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	--	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
01c	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	--	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
01d	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	--	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
02b	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
02c	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
02d	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
03b	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	--	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
03c	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	--	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
03d	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	--	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
05	uitlaat kanaal ventilatie FAN 55 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	47,90	58,80	66,30	68,90	68,80	65,50
05b	uitlaat kanaal ventilatie FAN 55 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	47,90	58,80	66,30	68,90	68,80	65,50
06	uitlaat kanaal ventilatie FAN 80 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,30	51,90	62,80	70,30	72,90	72,80	69,50
06b	uitlaat kanaal ventilatie FAN 80 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,30	51,90	62,80	70,30	72,90	72,80	69,50

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Alblasserdam Yachtbuilding B.V.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
1025	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1026	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
737	61,60	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1027	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
736	81,70	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
735	92,50	75,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1033	74,10	67,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1028	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
729	76,60	72,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
730	87,70	80,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
731	80,80	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
990	70,80	60,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
992	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
993	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
994	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
995	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
996	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
997	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
998	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
999	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1001	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1002	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1003	56,40	47,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1004	47,70	40,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1005	46,90	41,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1006	80,10	67,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1007	92,00	78,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1008	74,70	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1013	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1014	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1015	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1016	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1017	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1018	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1019	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1020	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1021	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1022	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1023	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1024	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1029	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1030	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1031	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1032	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1045	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1046	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1047	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1048	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1049	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1050	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Alblasserdam Yachtbuilding B.V.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
1051	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1052	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1053	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1054	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1055	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1056	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1057	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1058	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1059	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1060	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1061	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1062	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1063	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1064	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1065	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1066	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1067	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
693	107,90	107,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
991	69,30	63,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	111,40	109,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	92,00	84,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
01b	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01c	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01d	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02b	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02c	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02d	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03b	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03c	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03d	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	58,30	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05b	58,30	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	62,30	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06b	62,30	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Giessen-de Noord NV, Van der
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
1	Torenkranen reparatie 20 ton	15,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	13,80	99,00	66,20	79,70	90,00	99,10	99,90	97,60	97,30
2	Torenkranen reparatie 15 ton	15,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	99,00	99,00	66,20	79,70	90,00	99,10	99,90	97,60	97,30
3	Reparatie buitenzijde schip 1	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
4	Reparatie buitenzijde schip 2	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
5	Reparatie buitenzijde schip 3	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
6	Reparatie buitenzijde schip 4	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
7	Mobiele Nellen kraan	2,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	99,00	99,00	68,30	85,80	91,80	91,30	97,10	103,70	101,30
8	Vorkheftruck	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	11,50	14,00	99,00	67,00	77,80	88,50	84,30	89,30	90,70	91,30
9	Vorkheftruck	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	11,50	14,00	99,00	67,00	77,80	88,50	84,30	89,30	90,70	91,30
15	Hogedruk spuiten lokatie 1	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	9,00	99,00	99,00	28,00	76,80	83,80	91,60	99,50	105,20	106,90
17	Sectiewagen rijden volgas -1-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
18	reparatiewerkzaamheden kade 1	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	71,70	89,00	100,40	104,00	110,30	108,20	110,50
19	reparatiewerkzaamheden kade 2	2,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	71,70	89,00	100,40	104,00	110,30	108,20	110,50
20	sectiewagen rijden volgas -2-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	23,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
21	sectiewagen rijden volgas -3-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
22	sectiewagen rijden volgas -4-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
23	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	47,60	49,80	59,60	67,70	71,00	71,50	50,00
24	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	47,60	49,80	59,60	67,70	71,00	71,50	50,00
25	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	47,60	49,80	59,60	67,70	71,00	71,50	50,00
26	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	47,60	49,80	59,60	67,70	71,00	71,50	50,00
27	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,60	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,20	51,40	61,20	65,30	68,60	66,10	59,60
28	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,60	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,20	51,40	61,20	65,30	68,60	66,10	59,60
29	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,60	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,20	51,40	61,20	65,30	68,60	66,10	59,60
30	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,60	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,20	51,40	61,20	65,30	68,60	66,10	59,60
33	Gevel verpl.+verl. hal C WS	16,20	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	61,90	64,10	71,90	75,00	76,30	74,80	73,30
34	Gevel verpl.+verl. hal C WS	16,20	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	61,90	64,10	71,90	75,00	76,30	74,80	73,30
35	Gevel verpl.+verl. hal C ND	16,20	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	56,70	58,90	66,70	69,80	71,10	69,60	68,10
36	Gevel verpl.+verl. hal C ND	16,20	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	56,70	58,90	66,70	69,80	71,10	69,60	68,10
37	Gevel verpl.+verl. hal C ZD	16,20	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	56,70	58,90	66,70	69,80	71,10	69,60	68,10
38	Gevel verpl.+verl. hal C ZD	16,20	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	56,70	58,90	66,70	69,80	71,10	69,60	68,10
39	Gevel hal C - Sectiebouw	3,30	21,40	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,90	52,10	59,90	63,00	64,30	62,80	61,30
40	Gevel hal C - Sectiebouw	3,30	21,40	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,90	52,10	59,90	63,00	64,30	62,80	61,30
41	Afzuigventilator type Typhoon	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	99,00	66,00	69,00	85,10	90,10	85,10	80,80	78,00
42	Afzuigventilator type Typhoon	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	99,00	66,00	69,00	85,10	90,10	85,10	80,80	78,00
43	Afzuigventilator type Typhoon	0,90	26,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	99,00	66,00	69,00	85,10	90,10	85,10	80,80	78,00
45	Hefdeur verlenging hal C WS	8,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	15,60	14,80	99,00	63,50	68,70	79,50	89,60	98,90	102,40	101,90
46	Hefdeur verplaatste hal C WS	8,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	15,60	14,80	99,00	63,50	68,70	79,50	89,60	98,90	102,40	101,90
47	Overheaddeur verpl. hal C WS	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,60	99,00	99,00	53,70	58,90	69,70	79,80	89,10	92,60	92,10
48	Hefdeur verpl. hal C ND	10,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	12,00	99,00	99,00	61,00	66,20	77,00	87,10	96,40	99,90	99,40
49	Overheaddeur verl.hal C ZD	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	13,80	99,00	52,00	57,20	68,00	78,10	87,40	90,90	90,40
52	Dakbron best. voorbew.loods	0,80	21,40	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	45,80	48,00	57,80	65,90	69,20	69,70	48,20
53	Dakbron best. voorbew.loods	0,80	21,40	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	45,80	48,00	57,80	65,90	69,20	69,70	48,20
54	Dakbron best. voorbew.loods	0,80	21,40	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	45,80	48,00	57,80	65,90	69,20	69,70	48,20
55	Dakbron best. voorbew.loods	0,80	21,40	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	45,80	48,00	57,80	65,90	69,20	69,70	48,20
58	Gevel voorbew. loods WS	12,90	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	57,10	59,30	67,10	70,20	71,50	70,00	68,50
59	Gevel voorbew. loods ND	12,90	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	55,40	57,60	65,40	68,50	69,80	68,30	66,80
60	Gevel voorbew. loods ND	12,90	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	55,40	57,60	65,40	68,50	69,80	68,30	66,80
61	Gevel voorbew. loods OS	6,40	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	57,10	59,30	67,10	70,20	71,50	70,00	68,50
62	Gevel voorbew. loods OS	6,30	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	57,10	59,30	67,10	70,20	71,50	70,00	68,50
65	Schuifdeur best.vrbw loods WS	3,30	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	15,60	16,00	99,00	53,70	58,90	69,70	79,80	89,10	92,60	92,10
68	Dakbron bestaande lasloods	2,00	24,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	43,40	45,60	55,40	63,50	66,80	67,30	45,80

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Giessen-de Noord NV, Van der
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
69	Dakbron bestaande lasloods	2,00	24,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	43,40	45,60	55,40	63,50	66,80	67,30	45,80
70	Dakbron bestaande lasloods	2,00	24,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	43,40	45,60	55,40	63,50	66,80	67,30	45,80
71	Dakbron bestaande lasloods	2,00	24,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	43,40	45,60	55,40	63,50	66,80	67,30	45,80
74	Gevel bestaande lasloods OS	8,00	9,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	57,00	59,20	67,00	70,10	71,40	69,90	68,40
75	Gevel bestaande lasloods OS	8,00	9,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	56,00	58,20	66,00	69,10	70,40	68,90	67,40
76	Gevel bestaande lasloods ZD	14,90	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	55,90	58,10	65,90	69,00	70,30	68,80	67,30
77	Gevel bestaande lasloods ZD	14,90	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	55,90	58,10	65,90	69,00	70,30	68,80	67,30
80	Dakbron bestaande loods as B/C	0,10	14,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	42,80	45,00	54,80	62,90	66,20	66,70	45,20
81	Dakbron bestaande loods as B/C	0,10	14,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	42,80	45,00	54,80	62,90	66,20	66,70	45,20
84	Gevel best. loods as C/D ND	6,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	51,00	53,20	61,00	64,10	65,40	63,90	62,40
85	Gevel best. loods as C/D OS	6,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,60	51,80	59,60	54,70	43,00	47,50	64,00
86	Gevel best. loods as B/C OS	6,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	49,60	51,80	59,60	54,70	43,00	47,50	64,00
90	Schuifdeur best.lds as B/C OS	3,30	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	15,60	99,00	99,00	53,70	58,90	69,70	79,80	89,10	92,60	92,10
91	Dakbron nieuwe hal A	0,10	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	39,80	42,90	51,10	50,40	49,70	44,50	30,70
92	Dakbron nieuwe hal A	0,10	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	39,80	42,90	51,10	50,40	49,70	44,50	30,70
93	Dakbron nieuwe hal A	0,10	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	39,80	42,90	51,10	50,40	49,70	44,50	30,70
94	Dakbron nieuwe hal A	0,10	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	39,80	42,90	51,10	50,40	49,70	44,50	30,70
95	lichtstraat nieuwe hal A	1,00	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	44,00	47,10	53,30	54,60	57,90	55,70	42,90
96	lichtstraat nieuwe hal A	1,00	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	44,00	47,10	53,30	54,60	57,90	55,70	42,90
97	lichtstraat nieuwe hal A	1,00	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	44,00	47,10	53,30	54,60	57,90	55,70	42,90
98	lichtstraat nieuwe hal A	1,00	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	44,00	47,10	53,30	54,60	57,90	55,70	42,90
101	Gevel Nieuwe hal A OS	6,60	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	45,50	48,60	54,80	55,10	56,40	55,20	47,40
102	Gevel Nieuwe hal A OS	6,60	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	45,50	48,60	54,80	55,10	56,40	55,20	47,40
103	Gevel Nieuwe hal A ZD	6,60	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	45,50	48,60	54,80	55,10	56,40	55,20	47,40
104	Gevel Nieuwe hal A ZD	6,60	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	99,00	99,00	45,50	48,60	54,80	55,10	56,40	55,20	47,40
107	Overheaddeur nieuwe hal A ND	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	15,60	99,00	99,00	46,00	52,10	61,30	68,60	77,90	81,70	74,90
108	Overheaddeur nieuwe hal A ZD	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	13,80	99,00	99,00	46,00	52,10	61,30	68,60	77,90	81,70	74,90
109	Overheaddeur nieuwe hal A ZD	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	13,80	99,00	99,00	46,00	52,10	61,30	68,60	77,90	81,70	74,90
112	Rooster lasloods (IT482)	11,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
113	Rooster lasloods (IT482)	11,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
114	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
115	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
116	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
117	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
118	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
119	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
120	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
121	Rooster lasloods (IT482)	1,70	11,80	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
122	Rooster lasloods (IT482)	1,60	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
123	Rooster lasloods (IT482)	1,60	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
124	Rooster lasloods (IT482)	1,60	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
125	Rooster lasloods (IT482)	1,60	11,90	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,20	0,00	10,30	25,80	31,00	41,80	51,90	61,20	64,70	64,20
127	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
128	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
129	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
130	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
131	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
132	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
133	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
134	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
135	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Giessen-de Noord NV, Van der
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
136	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
137	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
138	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
139	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
140	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
141	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
142	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
143	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
144	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
145	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
146	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
147	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
148	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
149	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
150	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
151	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
152	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
153	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
154	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
155	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
156	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
157	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
158	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
159	Dieselbok/ponton sectievervoer	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	99,00	99,00	63,70	79,50	93,20	100,90	104,80	102,70	101,30
160	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
161	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
162	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
163	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
164	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
165	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
166	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
167	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
168	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
169	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
170	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
171	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
172	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
173	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
174	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
175	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Giessen-de Noord NV, Van der
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
1	97,10	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	97,10	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	96,30	88,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	86,50	82,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	86,50	82,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	107,90	107,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	105,50	99,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	105,50	99,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	40,40	26,60	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
24	40,40	26,60	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
25	40,40	26,60	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
26	40,40	26,60	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
27	49,00	35,20	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
28	49,00	35,20	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
29	49,00	35,20	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
30	49,00	35,20	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
33	59,70	45,90	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
34	59,70	45,90	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
35	54,50	40,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
36	54,50	40,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
37	54,50	40,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
38	54,50	40,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
39	47,70	33,90	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
40	47,70	33,90	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
41	72,20	68,10	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
42	72,20	68,10	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
43	72,20	68,10	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
45	97,30	86,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
46	97,30	86,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
47	87,50	76,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
48	94,80	84,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
49	85,80	75,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
52	38,60	24,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	38,60	24,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	38,60	24,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	38,60	24,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	54,90	41,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	53,20	39,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	53,20	39,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	54,90	41,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	54,90	41,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	87,50	76,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	36,20	22,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Giessen-de Noord NV, Van der
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
69	36,20	22,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	36,20	22,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	36,20	22,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	54,80	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	53,80	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	53,70	39,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
77	53,70	39,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	35,60	21,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	35,60	21,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	48,80	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	53,40	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	53,40	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	87,50	76,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	37,10	38,70	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
92	37,10	38,70	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
93	37,10	38,70	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
94	37,10	38,70	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
95	46,30	47,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
96	46,30	47,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
97	46,30	47,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
98	46,30	47,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
101	47,80	49,40	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
102	47,80	49,40	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
103	47,80	49,40	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
104	47,80	49,40	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
107	84,30	88,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
108	84,30	88,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
109	84,30	88,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
112	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125	59,60	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
128	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
134	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
135	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Plan Haven Zuid Fase 1
Groep:PZH: Giessen-de Noord NV, Van der
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
136	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
137	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
142	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
143	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
144	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
145	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
146	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
147	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
148	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
150	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
152	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
153	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
154	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
155	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
156	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
157	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
158	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
159	92,40	81,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
161	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
162	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
163	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
164	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
165	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
167	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
169	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
174	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
175	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
1025	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1026	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
737	Afzuigvent. toiletblok	1,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,80	--	--	38,60	51,20	62,10	69,60	72,20	72,10	68,80
1027	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
736	Afzuiginstallatie	1,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	61,10	73,20	80,80	86,80	88,10	91,20	86,70
735	Afzuiginst. schoonmaakruimte	1,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,80	--	--	60,20	70,90	81,70	85,20	90,10	93,50	93,90
1033	Koeling	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	49,30	57,60	69,20	72,20	77,20	79,30	77,80
1028	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
729	Rooster compressorruimte	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	36,40	46,10	61,30	66,00	77,20	84,70	75,60
730	Roosters noordgevel	5,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	66,80	74,40	92,10	95,60	95,10	95,40	91,90
731	Open deur werkplaats	2,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,80	--	--	62,70	61,80	72,90	82,50	90,40	90,40	86,10
990	Motafzuiging	3,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	10,80	10,80	58,80	65,90	77,50	78,60	78,20	78,30	75,00
992	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
993	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
994	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
995	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
996	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
997	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
998	Uitstraling dak loods	0,10	25,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,50	8,50	8,50	53,70	65,70	77,10	78,40	81,00	82,70	80,70
999	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1000	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1001	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1002	Ramen onder dakrand	2,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	6,00	6,00	35,40	48,40	60,80	65,10	63,70	62,40	64,40
1003	Gevel metaal pers/stans	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	27,60	44,70	47,60	54,30	53,60	51,70	54,40
1004	Gevel voorbewerking	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	31,00	46,40	50,60	56,60	53,50	47,90	48,40
1005	Gevel timmerwerkplaats	2,70	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	26,30	42,80	51,80	57,80	53,40	47,60	46,80
1006	Kleine oostdeur	3,30	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	44,70	57,10	62,80	69,40	77,40	81,60	82,70
1007	Grote oostdeur (open)	13,30	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	3,01	3,01	24,00	56,60	69,00	74,70	81,30	89,30	93,50	94,60
1008	Uitstraling ketelruimte	6,60	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,30	57,90	66,60	74,30	81,30	82,60	81,00
1013	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1014	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1015	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1016	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1017	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1018	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1019	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1020	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1021	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1022	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1023	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1024	Parkeerbewegingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,02	13,59	25,05	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,70	82,00
1029	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1030	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1031	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1032	Luchtbehandelingskast	3,00	19,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	4,30	42,80	53,60	61,50	66,70	67,30	67,60	62,30
1045	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1046	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1047	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1048	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1049	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1050	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
1051	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1052	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1053	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1054	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1055	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1056	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1057	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1058	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1059	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1060	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1061	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1062	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1063	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1064	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1065	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1066	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
1067	bezoekende vrachtwagens	0,80	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	25,61	--	--	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
693	Schepenlift	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	7,78	9,03	--	28,00	76,80	83,80	91,60	99,50	105,20	106,90
991	Huisje scheepslift	2,00	5,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	7,78	9,03	--	49,90	63,00	71,70	76,90	80,30	80,80	75,10
01	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	4,77	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
02	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
03	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	4,77	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
04	gritstralen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,79	--	--	71,70	79,20	86,40	91,40	96,90	102,50	107,70
11	Aggregaat refitting	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	81,00	99,00	100,00	103,00	104,00	101,00	98,00
01b	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	--	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
01c	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	--	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
01d	lassen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	8,75	6,99	--	56,00	51,00	61,00	70,00	81,00	85,00	86,00
02b	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
02c	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
02d	slijpen	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	16,81	16,02	--	42,40	62,30	74,70	90,60	98,30	103,30	108,90
03b	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	--	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
03c	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	--	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
03d	snijden	12,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,00	8,24	--	38,00	52,00	64,00	73,00	78,00	81,00	84,00
05	uitlaat kanaal ventilatie FAN 55 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	47,90	58,80	66,30	68,90	68,80	65,50
05b	uitlaat kanaal ventilatie FAN 55 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	35,30	47,90	58,80	66,30	68,90	68,80	65,50
06	uitlaat kanaal ventilatie FAN 80 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,30	51,90	62,80	70,30	72,90	72,80	69,50
06b	uitlaat kanaal ventilatie FAN 80 Euromate	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	39,30	51,90	62,80	70,30	72,90	72,80	69,50
1	Torenkranen reparatie 20 ton	15,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	13,80	99,00	66,20	79,70	90,00	99,10	99,90	97,60	97,30
2	Torenkranen reparatie 15 ton	15,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	99,00	99,00	66,20	79,70	90,00	99,10	99,90	97,60	97,30
3	Reparatie buitenzijde schip 1	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
4	Reparatie buitenzijde schip 2	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
5	Reparatie buitenzijde schip 3	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
6	Reparatie buitenzijde schip 4	6,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	64,50	80,00	89,10	109,80	102,70	100,00	95,80
7	Mobiele Nellen kraan	2,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	99,00	99,00	68,30	85,80	91,80	91,30	97,10	103,70	101,30
8	Vorkheftruck	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	11,50	14,00	99,00	67,00	77,80	88,50	84,30	89,30	90,70	91,30
9	Vorkheftruck	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	11,50	14,00	99,00	67,00	77,80	88,50	84,30	89,30	90,70	91,30
15	Hogedruk spuiten lokatie 1	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	9,00	99,00	99,00	28,00	76,80	83,80	91,60	99,50	105,20	106,90
17	Sectiewagen rijden volgas -1-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
18	reparatiewerkzaamheden kade 1	2,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	71,70	89,00	100,40	104,00	110,30	108,20	110,50
19	reparatiewerkzaamheden kade 2	2,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	6,00	15,00	99,00	71,70	89,00	100,40	104,00	110,30	108,20	110,50
20	sectiewagen rijden volgas -2-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	23,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
21	sectiewagen rijden volgas -3-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
22	sectiewagen rijden volgas -4-	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	18,80	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
127	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
128	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
129	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
130	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
131	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
132	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
133	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
134	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
135	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
136	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
137	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
138	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
139	Rijroute nieuwe hal A	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,00	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
140	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
141	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
142	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
143	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
144	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
145	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
146	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
147	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
148	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
149	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
150	Rijroute hal C	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	41,30	99,00	99,00	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00
151	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
152	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
153	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
154	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
155	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
156	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
157	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
158	Rijroute hal C sectiewagen	1,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	29,50	99,00	99,00	54,90	85,10	93,50	95,00	101,60	106,40	105,60
159	Dieselbok/ponton sectievervoer	3,00	0,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	10,80	99,00	99,00	63,70	79,50	93,20	100,90	104,80	102,70	101,30
160	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
161	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
162	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
163	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
164	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
165	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
166	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
167	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
168	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
169	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
170	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
171	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
172	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
173	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
174	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00
175	Rijroute reparatiehelling	1,50	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	33,10	99,00	99,00	77,00	82,50	89,20	92,60	92,60	98,50	97,00

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
	vervangingsbron loods vd Giessen	5,00	2,00	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	0,00	1,00	18,00	77,00	82,00	87,00	91,00	95,00	96,00	94,00

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
1025	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1026	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
737	61,60	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1027	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
736	81,70	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
735	92,50	75,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1033	74,10	67,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1028	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
729	76,60	72,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
730	87,70	80,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
731	80,80	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
990	70,80	60,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
992	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
993	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
994	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
995	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
996	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
997	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
998	87,00	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
999	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1001	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1002	64,70	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1003	56,40	47,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1004	47,70	40,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1005	46,90	41,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1006	80,10	67,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1007	92,00	78,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1008	74,70	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1013	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1014	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1015	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1016	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1017	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1018	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1019	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1020	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1021	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1022	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1023	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1024	78,20	74,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1029	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1030	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1031	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1032	53,70	37,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1045	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1046	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1047	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1048	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1049	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1050	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
1051	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1052	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1053	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1054	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1055	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1056	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1057	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1058	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1059	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1060	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1061	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1062	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1063	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1064	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1065	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1066	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1067	93,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
693	107,90	107,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
991	69,30	63,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	111,40	109,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	92,00	84,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
01b	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01c	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01d	82,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02b	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02c	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02d	106,90	96,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03b	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03c	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03d	85,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	58,30	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05b	58,30	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	62,30	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06b	62,30	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	97,10	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	97,10	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	92,30	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	96,30	88,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	86,50	82,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	86,50	82,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	107,90	107,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	105,50	99,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	105,50	99,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
21	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
128	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
134	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
135	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
136	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
137	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
142	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
143	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
144	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
145	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
146	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
147	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
148	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
150	94,00	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
152	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
153	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
154	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
155	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
156	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
157	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
158	102,30	94,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
159	92,40	81,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
161	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
162	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
163	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
164	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
165	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
167	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
169	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
174	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
175	91,00	83,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Aangepast Model Haven Zuid
Groep:bouwplan
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
	93,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 1 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
AL 0487-V1	AL 0487 (AMVB)	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
O_01_A		1,5	40,7	36,9	28,1	41,9	61,4
O_01_B		4,5	40,9	37,2	28,3	42,2	60,3
O_01_C		7,5	41,1	37,4	29,1	42,4	60,0
O_01_D		10,5	41,4	37,7	29,2	42,7	59,9
O_01_E		13,5	42,3	38,3	30,1	43,3	60,0
O_02_A		1,5	56,4	51,7	38,3	56,7	74,6
O_02_B		4,5	56,6	52,2	38,8	57,2	74,0
O_02_C		7,5	57,2	52,8	39,2	57,8	73,9
O_02_D		10,5	57,7	53,3	39,3	58,3	73,9
O_02_E		13,5	58,0	53,5	39,8	58,5	73,8
O_03_A		1,5	39,0	34,1	27,6	39,1	60,5
O_03_B		4,5	39,0	34,3	27,7	39,3	59,4
O_03_C		7,5	39,2	34,5	27,8	39,5	58,9
O_03_D		10,5	39,8	35,1	28,4	40,1	58,9
O_03_E		13,5	40,7	35,9	29,2	40,9	58,8
O_04_A		1,5	40,2	36,0	29,2	41,0	59,2
O_04_B		4,5	40,5	36,4	29,3	41,4	58,7
O_04_C		7,5	41,3	37,1	29,7	42,1	58,8
O_04_D		10,5	42,9	38,4	31,1	43,4	59,3
O_04_E		13,5	46,4	41,6	34,4	46,6	61,0
O_05_A		1,5	42,7	40,6	29,7	45,6	59,5
O_05_B		4,5	43,0	40,8	30,0	45,8	59,0
O_05_C		7,5	43,7	41,3	31,0	46,3	59,1
O_05_D		10,5	44,8	42,1	32,5	47,1	59,6
O_05_E		13,5	48,0	44,6	36,5	49,6	61,5
O_06_A		1,5	40,0	35,6	29,1	40,6	57,8
O_06_B		4,5	40,3	36,1	29,5	41,1	57,4
O_06_C		7,5	40,8	36,6	30,1	41,6	57,4
O_06_D		10,5	42,2	38,1	31,7	43,1	57,7
O_06_E		13,5	45,4	42,1	35,3	47,1	58,8
O_07_A		1,5	39,8	35,1	28,7	40,1	57,4
O_07_B		4,5	40,1	35,6	29,2	40,6	57,0
O_07_C		7,5	40,9	36,6	30,2	41,6	57,0
O_07_D		10,5	42,6	38,6	32,5	43,6	57,6
O_07_E		13,5	46,2	43,1	36,6	48,1	59,4
O_08_A		1,5	39,6	34,4	29,5	39,6	58,5
O_08_B		4,5	39,9	34,8	29,4	39,9	58,2
O_08_C		7,5	40,5	35,6	29,8	40,6	58,2
O_08_D		10,5	41,9	37,0	30,8	42,0	58,6
O_08_E		13,5	45,4	41,4	34,7	46,4	60,2
O_09_A		1,5	40,5	34,8	30,5	40,5	58,0
O_09_B		4,5	40,7	35,2	30,8	40,8	57,6
O_09_C		7,5	41,3	35,9	31,1	41,3	57,6
O_09_D		10,5	42,8	37,7	32,8	42,8	58,2
O_09_E		13,5	45,4	40,9	34,9	45,9	59,8
O_10_A		1,5	40,4	35,1	31,0	41,0	57,6
O_10_B		4,5	40,7	35,5	31,3	41,3	57,1
O_10_C		7,5	41,3	36,2	31,7	41,7	57,1
O_10_D		10,5	42,8	37,7	32,6	42,8	57,7
O_10_E		13,5	45,1	40,6	34,5	45,6	59,2
O_11_A		1,5	40,3	35,0	29,8	40,3	55,3
O_11_B		4,5	40,2	35,0	29,9	40,2	54,6
O_11_C		7,5	40,2	35,2	30,0	40,2	54,4
O_11_D		10,5	40,2	35,1	30,0	40,2	54,2
O_11_E		13,5	40,7	35,9	30,6	40,9	54,1
O_12_A		1,5	42,5	37,7	33,0	43,0	57,6
O_12_B		4,5	43,0	38,3	33,6	43,6	57,5
O_12_C		7,5	43,6	39,1	34,2	44,2	57,7
O_12_D		10,5	45,0	40,5	35,7	45,7	58,3
O_12_E		14,0	47,8	43,5	39,9	49,9	60,0
O_13_A		1,5	41,1	35,9	30,9	41,1	55,1
O_13_B		4,5	41,3	36,2	31,4	41,4	54,6
O_13_C		7,5	42,0	36,9	31,9	42,0	54,6
O_13_D		10,5	42,1	37,0	32,0	42,1	54,5
O_13_E		13,5	42,7	37,8	32,8	42,8	54,5
O_14_A		1,5	44,0	39,0	34,5	44,5	58,9
O_14_B		4,5	44,7	39,9	35,3	45,3	58,8
O_14_C		7,5	45,7	41,0	36,3	46,3	59,0
O_14_D		10,5	47,1	42,2	37,5	47,5	59,8
O_14_E		13,5	49,8	45,1	40,4	50,4	61,5
S-001 (55)	Cortgene 81	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-002 (55)	Cortgene 79	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-003 (55)	Cortgene 55,57	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-005 (55)	Haven 3 en 5	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-008 (59)	Dam 43,45,47	5,0	51,1	46,8	42,5	52,5	67,3
S-013 (55)	Polderstraat 73	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-014 (55)	Kerkstraat 85	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-015 (55)	Polderstraat 97 t/m 113 oneven	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-016 (55)	Polderstraat 87	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-017 (55)	Polderstraat 91	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-017a (55	Polderstraat 91	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 1 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
S-018 (55)	Haven 15,17,19	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-025 (55)	Veersedijk 10a woning	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-026 (55)	Veersedijk 34,36,38	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-027 (55)	Onderdijk 126,128	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-028 (55)	Veersedijk 38a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-029 (55)	Halfweg 48,50	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-030 (55)	Halfweg 14-32 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-031 (55)	Halfweg 52	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-032 (55)	Onderdijkse Rijweg 215	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-033 (55)	Burg. Akenwijk 16-23	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-034 (55)	Burg. Akenwijk 9a,10	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-035 (55)	Onderdijkse Rijweg 390,392	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-036 (55)	Hooftwijk 24a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-037 (55)	Vrouwgelenweg 13	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-038 (55)	Onderdijkse Rijweg 452	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-042 (55)	Onderdijk 124	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-043 (55)	Onderdijk 149	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-044 (55)	Burg. Akenwijk 1	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-045 (55)	A. Heinsiusstr 20-24	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-046 (55)	A. Heinsiusstr 10	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-050 (55)	Kuypersingel	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-058 (55)	Onderdijk 155,156	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-061 (59)	Ruigenhil 10	5,0	52,6	48,0	45,2	55,2	67,2
S-062 (57)	Oranjestraat 41	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-063 (59)	Oranjestraat 66	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-064 (55)	Veersedijk 26,28,30,32	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-065 (55)	Hooftwijk 2-10 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-066 (55)	Burg. Akenwijk 2,3	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-067 (55)	Onderdijkse Rijweg 201	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-068 (55)	Onderdijkse Rijweg 207	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-069 (55)	Veersedijk 78	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-104 (55)	Onderdijkse Rijweg 354	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-105 (55)	Wepsterlaan 6	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-106 (55)	Onderdijkse Rijweg 304	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-111 (55)	Onderdijkse Rijweg 260	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-113 (55)	Onderdijkse Rijweg 250	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-114 (55)	Onderdijkse Rijweg 352	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-121 (55)	Hooftwijk 1-9 oneven	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-126 (55)	Hooftwijk 1-9 oneven	1,5	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-128 (55)	Vrouwgelenweg 5,7	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-141 (55)	Burg. Akenwijk 4	6,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-151 (55)	Onderdijk 142	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-152 (55)	Halfweg 14-32 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-153 (55)	Onderdijkse Rijweg 203,205	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-154 (55)	Onderdijkse Rijweg 258	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-160 (55)	Onderdijkse Rijweg 225	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-161 (55)	Veersedijk 80	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-162 (55)	Halfweg 54	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-163 (55)	Onderdijkse Rijweg 219	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-166 (55)	Veersedijk 40	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-167 (55)	Onderdijkse Rijweg 209,213	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-173 (55)	Cortgene 65	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-174 (55)	Cortgene 6	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-175 (55)	Haven 7 en 9	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-179 (59)	Dam 1 en 3	5,0	52,5	47,3	43,5	53,5	66,4
S-180 (59)	Ruigenhil 4,6,8,10	5,0	53,9	49,3	46,9	56,9	67,4
S-181 (55)	Dam 55,57,59,61	5,0	51,5	47,0	42,6	52,6	67,4
S-182 (55)	Onderdijk 69	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-183 (55)	Kade 1,3,5,7,9	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-184 (55)	Cortgene 71,73,75	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-189 (55)	Wilgenlaan 20	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-191 (55)	Cortgene 62	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-219 (55)	Hooftwijk 12-20 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-220 (55)	Vrouwgelenweg 2	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-221 (55)	Hooftwijk 35-43	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-243 (55)	Polderstraat 59	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-244 (55)	Kerkstraat 87	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-245 (55)	Polderstraat 115	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-247 (55)	Oranjestraat 22,24	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-248 (55)	Haven 1a en 1	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-249 (55)	Haven 11	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-250 (55)	Polderstraat 53a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-251 (55)	Veersedijk 20	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-252 (55)	Dam 65	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-253 (55)	Vinkenpolderweg 17	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-254 (55)	Vinkenpolderweg 9b	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-255 (55)	Vinkenpolderweg 5a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-256 (55)	Polderstraat 147	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-257 (55)	Polderstraat 135	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w040_A	Veersedijk 5-9 oneven (geen MTG)	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w041_A	Veersedijk 25 (geen MTG)	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w176_A	Zuiderstek 20 (zijgevel): op IT	4,5	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 1 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
w177_A	Zuiderstek 14,16,18: op IT	1,5	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w285_A	Ruigenhil 60-60a: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w286_A	Ruigenhil 88: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w287_A	Ruigenhil 86-88: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w288_A	Ruigenhil 84: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w289_A	Ruigenhil 82: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w290_A	Ruigenhil 76: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w291_A	Ruigenhil 76: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w292_A	Ruigenhil 62-74: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w293_A	Ruigenhil 62-74: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w294_A	Ruigenhil 60-60a: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w295_A	Ruigenhil 58a: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1000_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1001_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1002_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1003_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1004a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1004b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1004_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1006_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008d_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008e_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008f_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008g_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009d_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1010_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1011_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1012_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1013_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1014_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1015_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1016_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1017_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1018_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1019_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1020_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1021_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1022_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1023_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1024_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1025_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1026_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1027a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1027b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1027_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028d_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028e_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1029a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1029b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1029_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1030_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1031_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1032_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1033_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1034_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1035_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1036_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1037_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1038_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1039_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1040_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1041_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 1 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
z1042_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1043_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1044_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1045_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1046_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1047_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bronnen loods

Id	Bronnr.	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Cb Dag (dB)	Cb Avond (dB)	Cb Nacht (dB	Lwr dB(A)	Lwr - Cb Dag	Lwr - Cb Avond	Lwr - Cb Nacht
10	2462	gevel Reparatiehal deel 2	6	2	0	9	99	68,38	68,38	59,38	-30,62
11	2463	gevel Reparatiehal deel 3	6	2	0	9	99	68,38	68,38	59,38	-30,62
12	2464	gevel Reparatiehal deel 4	6	2	0	9	99	68,38	68,38	59,38	-30,62
23	2474	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,9	26,3	0,2	0	10,3	79,29	79,09	79,29	68,99
24	2475	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,9	26,3	0,2	0	10,3	79,29	79,09	79,29	68,99
25	2476	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,9	26,3	0,2	0	10,3	79,29	79,09	79,29	68,99
26	2477	Dakbron verpl.+toekomst. hal C	0,9	26,3	0,2	0	10,3	79,29	79,09	79,29	68,99
27	2478	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,6	26,3	0,2	0	10,3	76,37	76,17	76,37	66,07
28	2479	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,6	26,3	0,2	0	10,3	76,37	76,17	76,37	66,07
29	2480	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,6	26,3	0,2	0	10,3	76,37	76,17	76,37	66,07
30	2481	Lichtstraat Hal c verpl/verl	1,6	26,3	0,2	0	10,3	76,37	76,17	76,37	66,07
33	2482	Gevel verpl.+verl. hal C WS	16,2	2	0,2	0	10,3	85,66	85,46	85,66	75,36
34	2483	Gevel verpl.+verl. hal C WS	16,2	2	0,2	0	10,3	85,66	85,46	85,66	75,36
35	2484	Gevel verpl.+verl. hal C ND	16,2	2	0,2	0	10,3	80,46	80,26	80,46	70,16
36	2485	Gevel verpl.+verl. hal C ND	16,2	2	0,2	0	10,3	80,46	80,26	80,46	70,16
37	2486	Gevel verpl.+verl. hal C ZD	16,2	2	0,2	0	10,3	80,46	80,26	80,46	70,16
38	2487	Gevel verpl.+verl. hal C ZD	16,2	2	0,2	0	10,3	80,46	80,26	80,46	70,16
39	2488	Gevel hal C - Sectiebouw	3,3	21,4	0,2	0	10,3	73,66	73,46	73,66	63,36
40	2489	Gevel hal C - Sectiebouw	3,3	21,4	0,2	0	10,3	73,66	73,46	73,66	63,36
41	2490	Afzuigventilator type Typhoon	0,9	26,3	0	0	99	82,76	82,76	82,76	-16,24
42	2491	Afzuigventilator type Typhoon	0,9	26,3	0	0	99	82,76	82,76	82,76	-16,24
43	2492	Afzuigventilator type Typhoon	0,9	26,3	0	0	99	82,76	82,76	82,76	-16,24
45	2493	Hefdeur verlenging hal C WS	8	2	15,6	14,8	99	110,76	95,16	95,96	11,76
46	2494	Hefdeur verplaatste hal C WS	8	2	15,6	14,8	99	110,76	95,16	95,96	11,76
47	2495	Overheaddeur verpl. hal C WS	2,7	2	18,6	99	99	100,96	82,36	1,96	1,96
48	2496	Hefdeur verpl. hal C ND	10	2	12	99	99	108,26	96,26	9,26	9,26
49	2497	Overheaddeur verl.hal C ZD	2,7	2	18,8	13,8	99	99,26	80,46	85,46	0,26
52	2498	Dakbron best. voorbew.loods	0,8	21,4	0,2	0	10,3	73,49	73,29	73,49	63,19
53	2499	Dakbron best. voorbew.loods	0,8	21,4	0,2	0	10,3	73,49	73,29	73,49	63,19
54	2500	Dakbron best. voorbew.loods	0,8	21,4	0,2	0	10,3	73,49	73,29	73,49	63,19
55	2501	Dakbron best. voorbew.loods	0,8	21,4	0,2	0	10,3	73,49	73,29	73,49	63,19
58	2502	Gevel voorbew. loods WS	12,9	2	0,2	0	10,3	76,86	76,66	76,86	66,56
59	2503	Gevel voorbew. loods ND	12,9	2	0,2	0	10,3	75,16	74,96	75,16	64,86
60	2504	Gevel voorbew. loods ND	12,9	2	0,2	0	10,3	75,16	74,96	75,16	64,86
61	2505	Gevel voorbew. loods OS	6,4	11,8	0,2	0	10,3	76,86	76,66	76,86	66,56
62	2506	Gevel voorbew. loods OS	6,3	11,8	0,2	0	10,3	76,86	76,66	76,86	66,56
65	2507	Schuifdeur best.vrbw loods WS	3,3	2	15,6	16	99	96,96	81,36	80,96	-2,04
68	2508	Dakbron bestaande lasloods	2	24,3	0,2	0	10,3	71,09	70,89	71,09	60,79
69	2509	Dakbron bestaande lasloods	2	24,3	0,2	0	10,3	71,09	70,89	71,09	60,79
70	2510	Dakbron bestaande lasloods	2	24,3	0,2	0	10,3	71,09	70,89	71,09	60,79
71	2511	Dakbron bestaande lasloods	2	24,3	0,2	0	10,3	71,09	70,89	71,09	60,79
74	2512	Gevel bestaande lasloods OS	8	9,8	0,2	0	10,3	76,76	76,56	76,76	66,46

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
AL 0487-V1	AL 0487 (AMVB)	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
O_01_A		1,5	41,4	37,8	28,5	42,8	61,2
O_01_B		4,5	41,5	38,0	28,5	43,0	60,1
O_01_C		7,5	41,9	38,2	29,3	43,2	59,7
O_01_D		10,5	42,0	38,5	29,3	43,5	59,7
O_01_E		13,5	42,7	39,0	29,9	44,0	59,8
O_02_A		1,5	56,6	52,7	37,5	57,7	74,6
O_02_B		4,5	56,9	53,3	37,8	58,3	74,0
O_02_C		7,5	57,6	54,1	38,4	59,1	73,9
O_02_D		10,5	58,2	54,8	38,5	59,8	73,9
O_02_E		13,5	58,5	55,0	39,0	60,0	73,8
O_03_A		1,5	39,5	35,4	28,4	40,4	60,3
O_03_B		4,5	39,6	35,6	28,5	40,6	59,2
O_03_C		7,5	39,9	35,9	28,8	40,9	58,6
O_03_D		10,5	40,0	36,0	28,6	41,0	58,6
O_03_E		13,5	40,6	36,6	29,2	41,6	58,5
O_04_A		1,5	40,4	37,0	29,5	42,0	58,6
O_04_B		4,5	40,8	37,3	29,6	42,3	58,0
O_04_C		7,5	41,5	38,0	29,8	43,0	58,1
O_04_D		10,5	42,6	38,9	30,7	43,9	58,4
O_04_E		13,5	44,6	40,6	32,3	45,6	59,3
O_05_A		1,5	43,0	41,0	29,7	46,0	59,1
O_05_B		4,5	43,2	41,2	29,9	46,2	58,5
O_05_C		7,5	43,9	41,6	30,7	46,6	58,6
O_05_D		10,5	44,7	42,2	31,5	47,2	59,0
O_05_E		13,5	46,5	43,6	33,6	48,6	60,0
O_06_A		1,5	40,7	37,0	29,8	42,0	57,4
O_06_B		4,5	41,1	37,4	30,3	42,4	57,0
O_06_C		7,5	41,4	37,6	30,7	42,6	56,9
O_06_D		10,5	42,4	38,6	31,8	43,6	57,0
O_06_E		13,5	44,1	40,6	33,6	45,6	57,5
O_07_A		1,5	39,9	36,0	29,2	41,0	56,7
O_07_B		4,5	40,3	36,5	29,6	41,5	56,2
O_07_C		7,5	41,0	37,3	30,2	42,3	56,3
O_07_D		10,5	42,0	38,6	31,7	43,6	56,5
O_07_E		13,5	44,0	41,1	33,9	46,1	57,3
O_08_A		1,5	40,6	37,3	30,3	42,3	58,3
O_08_B		4,5	40,8	37,4	30,3	42,4	57,9
O_08_C		7,5	41,2	37,9	30,5	42,9	57,9
O_08_D		10,5	42,2	38,8	31,3	43,8	58,3
O_08_E		13,5	44,6	41,4	34,0	46,4	59,3
O_09_A		1,5	41,1	38,1	31,4	43,1	58,5
O_09_B		4,5	41,4	38,3	31,7	43,3	58,0
O_09_C		7,5	41,9	38,7	31,8	43,7	58,0
O_09_D		10,5	42,9	39,8	33,1	44,8	58,4
O_09_E		13,5	45,0	42,0	34,6	47,0	59,1
O_10_A		1,5	41,7	38,6	32,0	43,6	58,3
O_10_B		4,5	41,9	38,8	32,3	43,8	57,7
O_10_C		7,5	42,2	39,2	32,4	44,2	57,7
O_10_D		10,5	43,1	40,0	32,9	45,0	58,1
O_10_E		13,5	45,2	42,3	34,4	47,3	58,7
O_11_A		1,5	45,1	40,2	35,0	45,2	55,7
O_11_B		4,5	44,8	40,0	34,7	45,0	54,9
O_11_C		7,5	44,7	39,9	34,6	44,9	54,7
O_11_D		10,5	44,3	39,5	34,1	44,5	54,5
O_11_E		13,5	42,8	38,2	32,6	43,2	54,4
O_12_A		1,5	50,3	45,6	40,3	50,6	57,7
O_12_B		4,5	51,1	46,3	41,1	51,3	57,6
O_12_C		7,5	51,6	46,8	41,6	51,8	57,8
O_12_D		10,5	52,3	47,6	42,2	52,6	58,4
O_12_E		13,5	52,9	48,3	42,9	53,3	59,3
O_13_A		1,5	47,7	42,7	37,6	47,7	55,5
O_13_B		4,5	47,4	42,5	37,4	47,5	55,0
O_13_C		7,5	48,3	43,3	38,2	48,3	55,0
O_13_D		10,5	47,9	43,0	37,8	48,0	54,9
O_13_E		13,5	48,1	43,2	38,0	48,2	54,7
O_14_A		1,5	49,3	44,6	39,0	49,6	60,2
O_14_B		4,5	49,6	44,9	39,3	49,9	59,8
O_14_C		7,5	50,3	45,7	40,1	50,7	60,0
O_14_D		10,5	50,0	45,4	39,4	50,4	60,6
O_14_E		13,5	51,5	47,1	40,8	52,1	61,7
S-001 (55)	Cortgene 81	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-002 (55)	Cortgene 79	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-003 (55)	Cortgene 55,57	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-005 (55)	Haven 3 en 5	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-008 (59)	Dam 43,45,47	5,0	53,0	49,9	43,2	54,9	71,9
S-013 (55)	Polderstraat 73	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-014 (55)	Kerkstraat 85	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-015 (55)	Polderstraat 97 t/m 113 oneven	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-016 (55)	Polderstraat 87	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-017 (55)	Polderstraat 91	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-017a (55	Polderstraat 91	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
S-018 (55)	Haven 15,17,19	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-025 (55)	Veersedijk 10a woning	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-026 (55)	Veersedijk 34,36,38	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-027 (55)	Onderdijk 126,128	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-028 (55)	Veersedijk 38a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-029 (55)	Halfweg 48,50	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-030 (55)	Halfweg 14-32 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-031 (55)	Halfweg 52	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-032 (55)	Onderdijkse Rijweg 215	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-033 (55)	Burg. Akenwijk 16-23	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-034 (55)	Burg. Akenwijk 9a,10	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-035 (55)	Onderdijkse Rijweg 390,392	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-036 (55)	Hooftwijk 24a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-037 (55)	Vrouwgelenweg 13	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-038 (55)	Onderdijkse Rijweg 452	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-042 (55)	Onderdijk 124	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-043 (55)	Onderdijk 149	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-044 (55)	Burg. Akenwijk 1	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-045 (55)	A. Heinsiusstr 20-24	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-046 (55)	A. Heinsiusstr 10	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-050 (55)	Kuypersingel	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-058 (55)	Onderdijk 155,156	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-061 (59)	Ruigenhil 10	5,0	52,9	49,1	45,7	55,7	67,2
S-062 (57)	Oranjestraat 41	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-063 (59)	Oranjestraat 66	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-064 (55)	Veersedijk 26,28,30,32	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-065 (55)	Hooftwijk 2-10 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-066 (55)	Burg. Akenwijk 2,3	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-067 (55)	Onderdijkse Rijweg 201	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-068 (55)	Onderdijkse Rijweg 207	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-069 (55)	Veersedijk 78	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-104 (55)	Onderdijkse Rijweg 354	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-105 (55)	Wepsterlaan 6	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-106 (55)	Onderdijkse Rijweg 304	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-111 (55)	Onderdijkse Rijweg 260	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-113 (55)	Onderdijkse Rijweg 250	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-114 (55)	Onderdijkse Rijweg 352	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-121 (55)	Hooftwijk 1-9 oneven	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-126 (55)	Hooftwijk 1-9 oneven	1,5	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-128 (55)	Vrouwgelenweg 5,7	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-141 (55)	Burg. Akenwijk 4	6,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-151 (55)	Onderdijk 142	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-152 (55)	Halfweg 14-32 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-153 (55)	Onderdijkse Rijweg 203,205	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-154 (55)	Onderdijkse Rijweg 258	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-160 (55)	Onderdijkse Rijweg 225	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-161 (55)	Veersedijk 80	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-162 (55)	Halfweg 54	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-163 (55)	Onderdijkse Rijweg 219	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-166 (55)	Veersedijk 40	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-167 (55)	Onderdijkse Rijweg 209,213	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-173 (55)	Cortgene 65	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-174 (55)	Cortgene 6	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-175 (55)	Haven 7 en 9	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-179 (59)	Dam 1 en 3	5,0	53,9	50,5	44,1	55,5	66,5
S-180 (59)	Ruigenhil 4,6,8,10	5,0	54,2	50,9	47,4	57,4	67,3
S-181 (55)	Dam 55,57,59,61	5,0	52,5	49,2	43,0	54,2	68,0
S-182 (55)	Onderdijk 69	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-183 (55)	Kade 1,3,5,7,9	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-184 (55)	Cortgene 71,73,75	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-189 (55)	Wilgenlaan 20	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-191 (55)	Cortgene 62	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-219 (55)	Hooftwijk 12-20 even	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-220 (55)	Vrouwgelenweg 2	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-221 (55)	Hooftwijk 35-43	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-243 (55)	Polderstraat 59	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-244 (55)	Kerkstraat 87	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-245 (55)	Polderstraat 115	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-247 (55)	Oranjestraat 22,24	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-248 (55)	Haven 1a en 1	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-249 (55)	Haven 11	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-250 (55)	Polderstraat 53a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-251 (55)	Veersedijk 20	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-252 (55)	Dam 65	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-253 (55)	Vinkenpolderweg 17	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-254 (55)	Vinkenpolderweg 9b	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-255 (55)	Vinkenpolderweg 5a	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-256 (55)	Polderstraat 147	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
S-257 (55)	Polderstraat 135	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w040_A	Veersedijk 5-9 oneven (geen MTG)	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w041_A	Veersedijk 25 (geen MTG)	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w176_A	Zuiderstek 20 (zijgevel): op IT	4,5	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
w177_A	Zuiderstek 14,16,18: op IT	1,5	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w285_A	Ruigenhil 60-60a: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w286_A	Ruigenhil 88: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w287_A	Ruigenhil 86-88: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w288_A	Ruigenhil 84: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w289_A	Ruigenhil 82: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w290_A	Ruigenhil 76: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w291_A	Ruigenhil 76: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w292_A	Ruigenhil 62-74: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w293_A	Ruigenhil 62-74: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w294_A	Ruigenhil 60-60a: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
w295_A	Ruigenhil 58a: op IT	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1000_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1001_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1002_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1003_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1004a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1004b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1004_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1005_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1006_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1007_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008d_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008e_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008f_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008g_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1008_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009d_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1009_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1010_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1011_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1012_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1013_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1014_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1015_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1016_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1017_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1018_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1019_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1020_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1021_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1022_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1023_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1024_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1025_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1026_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1027a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1027b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1027_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028c_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028d_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028e_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1028_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1029a_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1029b_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1029_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1030_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1031_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1032_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1033_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1034_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1035_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1036_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1037_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1038_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1039_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1040_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1041_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model IT Aan de Noord, juli 2008, variant 1 inpassing fase 2 - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid - AL 07.6503 ZBM juni 2008 - Haven Zuid
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
z1042_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1043_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1044_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1045_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1046_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->
z1047_A	zonepunt	5,0	<-->	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

75	2513	Gevel bestaande lasloods OS	8	9,8	0,2	0	10,3	75,76	75,56	75,76	65,46
76	2514	Gevel bestaande lasloods ZD	14,9	2	0,2	0	10,3	75,66	75,46	75,66	65,36
77	2515	Gevel bestaande lasloods ZD	14,9	2	0,2	0	10,3	75,66	75,46	75,66	65,36
80	2516	Dakbron bestaande loods as B/C	0,1	14,8	0,2	0	10,3	70,49	70,29	70,49	60,19
81	2517	Dakbron bestaande loods as B/C	0,1	14,8	0,2	0	10,3	70,49	70,29	70,49	60,19
84	2518	Gevel best. loods as C/D ND	6,5	2	0,2	0	10,3	70,76	70,56	70,76	60,46
85	2519	Gevel best. loods as C/D OS	6,5	2	0,2	0	10,3	66,33	66,13	66,33	56,03
86	2520	Gevel best. loods as B/C OS	6,5	2	0,2	0	10,3	66,33	66,13	66,33	56,03
90	2521	Schuifdeur best.lds as B/C OS	3,3	2	15,6	99	99	96,96	81,36	-2,04	-2,04
91	2522	Dakbron nieuwe hal A	0,1	11,9	0,2	99	99	53,05	52,85	-45,95	-45,95
92	2523	Dakbron nieuwe hal A	0,1	11,9	0,2	99	99	53,05	52,85	-45,95	-45,95
93	2524	Dakbron nieuwe hal A	0,1	11,9	0,2	99	99	53,05	52,85	-45,95	-45,95
94	2525	Dakbron nieuwe hal A	0,1	11,9	0,2	99	99	53,05	52,85	-45,95	-45,95
95	2526	lichtstraat nieuwe hal A	1	11,9	0,2	99	99	59,28	59,08	-39,72	-39,72
96	2527	lichtstraat nieuwe hal A	1	11,9	0,2	99	99	59,28	59,08	-39,72	-39,72
97	2528	lichtstraat nieuwe hal A	1	11,9	0,2	99	99	59,28	59,08	-39,72	-39,72
98	2529	lichtstraat nieuwe hal A	1	11,9	0,2	99	99	59,28	59,08	-39,72	-39,72
101	2530	Gevel Nieuwe hal A OS	6,6	2	0,2	99	99	59,31	59,11	-39,69	-39,69
102	2531	Gevel Nieuwe hal A OS	6,6	2	0,2	99	99	59,31	59,11	-39,69	-39,69
103	2532	Gevel Nieuwe hal A ZD	6,6	2	0,2	99	99	59,31	59,11	-39,69	-39,69
104	2533	Gevel Nieuwe hal A ZD	6,6	2	0,2	99	99	59,31	59,11	-39,69	-39,69
107	2534	Overheaddeur nieuwe hal A ND	2,7	2	15,6	99	99	88,12	72,52	-10,88	-10,88
108	2535	Overheaddeur nieuwe hal A ZD	2,7	2	13,8	99	99	88,12	74,32	-10,88	-10,88
109	2536	Overheaddeur nieuwe hal A ZD	2,7	2	13,8	99	99	88,12	74,32	-10,88	-10,88
112	2537	Rooster lasloods (IT482)	11,5	2	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
113	2538	Rooster lasloods (IT482)	11,5	2	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
114	2539	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
115	2540	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
116	2541	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
117	2542	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
118	2543	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
119	2544	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
120	2545	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
121	2546	Rooster lasloods (IT482)	1,7	11,8	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
122	2547	Rooster lasloods (IT482)	1,6	11,9	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
123	2548	Rooster lasloods (IT482)	1,6	11,9	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
124	2549	Rooster lasloods (IT482)	1,6	11,9	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76
125	2550	Rooster lasloods (IT482)	1,6	11,9	0,2	0	10,3	69,06	68,86	69,06	58,76

Gesommeerd bronvermogen loods

Dag	101,56 dB(A)
Avond	100,55 dB(A)
Nacht	83,51 dB(A)

**Rapportage luchtkwaliteit, Milieudienst Zuid-Holland Zuid,
d.d. 14 april 2008**

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	**INLEIDENDE REGELS**	**1**
Artikel 1	Begrippen	1
Artikel 2	Wijze van meten	6
HOOFDSTUK 2	**BESTEMMINGSREGELS**	**9**
Artikel 3	Bedrijf (B)	9
Artikel 4	Centrum (C)	11
Artikel 5	Gemengd (GD)	13
Artikel 6	Verkeer (V)	15
Artikel 7	Verkeer-verblijfsgebied (V-VB)	16
Artikel 8	Water (WA)	17
Artikel 9	Wonen (W)	18
Artikel 10	Centrum-Uit te werken (C-U)	20
Artikel 11	Waterstaat-Waterkering (dubbelbestemming)	21
HOOFDSTUK 3	**ALGEMENE REGELS**	**23**
Artikel 12	Anti-dubbeltelregel	23
Artikel 13	Algemene bouwregels	23
Artikel 14	Algemene gebruiksregels	24
Artikel 15	Algemene vrijstellingsregels	24
Artikel 16	Algemene procedureregels	25
Artikel 17	Overige regels	25
HOOFDSTUK 4	**OVERGANGS- EN SLOTREGELS**	**27**
Artikel 18	Strafregels	27
Artikel 19	Overgangsrecht	27
Artikel 20	Slotregel	28

Bijlage: Staat van bedrijfsactiviteiten

HOOFDSTUK 1

INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze voorschriften wordt verstaan onder:

plan:
het bestemmingsplan ‘Haven Zuid’ van de gemeente Alblasserdam;

plankaart:
de kaart van het bestemmingsplan ‘Haven Zuid’, met plankaartnummer TEK10-ALB000015-01B;

aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

aan-huis-verbonden beroep:
een dienstverlenend beroep, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

achtergevelrooilijn:
- de achterste grens van een bouwvlak, gezien vanaf de weg waarop het hoofdgebouw is georiënteerd;
- indien er niet sprake is van een achterste grens van een bouwvlak dan wel geen bouwvlak op de plankaart is aangegeven: de denkbeeldige lijn die wordt getrokken langs de achtergevel van het hoofdgebouw -zonder aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen- alsmede het verlengde daarvan;

bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

bedrijfsgebouw:
een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

begane grond:
de bouwlaag, waarvan de vloer globaal is gelegen ter hoogte van het voor dat object geldende peil;

beroeps- c.q. bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een bouwwerk en/of op een terrein die wordt gebruikt voor de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

bestaand(e situatie):
a t.a.v. bebouwing:
bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter-inzage-legging van het ontwerp van dit bestemmingsplan, dan wel mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde vergunning;
b t.a.v. gebruik:
het gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het tijdstip waarop dit bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen;

bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

bouwgrens:
een grens van een bouwvlak;

bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling:
bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio’s en naar aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en prostitutie;

discotheek:
een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van dranken voor gebruik ter plaatse waarbij het doen beluisteren van overwegend mechanische muziek en het geven van gelegenheid tot dansen een wezenlijk onderdeel vormen;

escortbedrijf:
de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt, die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend zoals escortservices en -bemiddelingsbureaus;

functie:
doeleinden ten behoeve waarvan gebruik van gebouwen en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan;

galerie:
ruimte voor het exposeren en verkopen van kunstwerken;

gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

geluidsgevoelige functies:
functies zoals bedoeld in het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen;

gesloten bebouwing:
bebouwing bestaande uit aaneengebouwde hoofdgebouwen;

gestapelde bebouwing:
bebouwing bestaande uit zich in één hoofdgebouw boven en naast elkaar bevindende zelfstandige woningen en/of bijzondere woonruimten;

groothandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan wederverkopers, dan wel aan instellingen of personen tot aanwending in een andere bedrijfsactiviteit;

half open bebouwing:
bebouwing bestaande uit overwegend vrijstaande, halfvrijstaande en/of geschakelde hoofdgebouwen en aaneengebouwde (maximaal 3 aaneen) hoofdgebouwen;

hoofdfunctie:
een functie waarvoor het hoofdgebouw als zodanig mag worden gebruikt;

hoofdgebouw:
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als het belangrijkste gebouw op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

horeca:
een bedrijf waar bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor consumptie ter plaatse worden verstrekt en/of waar bedrijfsmatig logies wordt verstrekt;

horeca categorie 1:
een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op het bedrijfsmatig verstrekken van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren ten behoeve van consumptie ter plaatse, alsmede het daaraan ondergeschikt verstrekken van alcoholhoudende en niet-alcoholhoudende dranken, al dan niet in combinatie met het verstrekken van nachtverblijf en/of van zaalverhuur, zoals een (hotel-)restaurant, pannenkoekhuis, eetcafé en pizzeria, uitgezonderd een maaltijdafhaalcentrum;

horeca categorie 2:
een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse bereide snacks, ijs en kleine maaltijden voor consumptie zowel ter plaatse als elders, met daaraan ondergeschikt het verstrekken van dranken, zoals een snackbar, cafetaria, lunchroom en ijssalon;

horeca categorie 3:
een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op het bedrijfsmatig verstrekken van overwegend alcoholische dranken voor consumptie ter plaatse, al dan niet in combinatie met kleine etenswaren, zoals een café;

horeca categorie 4:
een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op het bedrijfsmatig bieden van gelegenheid tot dansen dan wel tot het uitoefenen van een kans- en behendigheidsspel al dan niet in combinatie met het verstrekken van alcoholhoudende en niet-alcoholhoudende dranken, zoals een dancing, discotheek, casino of automatenhal;

kantoor met baliefunctie:
een kantoor met een publieksaantrekkende hoofdfunctie zoals een bank, postkantoor, reisbureau en uitzendbureau;

kantoor- en/of praktijkruimte:
een ruimte welke door aard en indeling kennelijk is bestemd om uitsluitend of in hoofdzaak dienstig te zijn tot het verrichten van administratieve, medische en/of ontwerptechnische arbeid;

kelder:
een geheel ondergronds gelegen ruimte, die grotendeels is gesitueerd onder een bijbehorende bovengronds bouwwerk, en waarvan de bovenkant van de vloer zich op ten minste 1,75 m onder peil bevindt;

maatschappelijke en culturele voorzieningen:
educatieve, (para)medische, sociaal-culturele, levensbeschouwelijke, religieuze voorzieningen, onderwijsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening;

nevengeschikte functie:
functie waarvoor maximaal 50% van de vloeroppervlakte van het hoofdgebouw als zodanig mag worden gebruikt;

onderbouw:
een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 m boven peil is gelegen;

ondergeschikte detailhandel:
beperkte op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen, die functioneel rechtstreeks verband houden met de bedrijfsactiviteiten;

ondergeschikte functie:
functie waarvoor maximaal 30% van de vloeroppervlakte van het hoofdgebouw als zodanig mag worden gebruikt;

open bebouwing:
bebouwing bestaande uit overwegend vrijstaande hoofdgebouwen;

plangrens:
de op plankaart aangegeven begrenzing van het bestemmingsplan;

productiegebonden detailhandel:
beperkte op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen vanuit een bedrijf dat die goederen vervaardigt/produceert, bewerkt en/of toepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele diensten ten behoeve van een ander tegen vergoeding;

raamprostitutie:
een seksinrichting met één of meer ramen van waarachter de prostituee/prostitué tracht de aandacht van passanten op zich te vestigen;

seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden.
Onder een seksinrichting worden in ieder geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub, een (raam)prostitutiebedrijf en een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

straatprostitutie:
het door handelingen, houding, woord, gebaar of op andere wijze passanten tot prostitutie bewegen, uitnodigen dan wel aanlokken;

toeristische en recreatieve functie:
functie gericht op verblijf en/of vermaak van mensen, zoals onder andere verhuur van vervoersmiddelen, souvenirwinkels, informatiepunten/VVV, ambachtelijke bedrijfjes al dan niet met daaraan gerelateerde detailhandel en dergelijke;

voorgevellijn:
de lijn waarin de voorgevel van een bouwwerk is gelegen alsmede het verlengde daarvan;

voorgevelrooilijn:
de grens van het bouwvlak die gericht is naar de weg of open ruimte en waarop de bebouwing is georiënteerd;

werk:
een constructie geen gebouw of bouwwerk zijnde;

woning:
een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 Algemeen

Bij de toepassing van deze voorschriften wordt als volgt gemeten c.q. gerekend:

afstand tot de zijdelingse perceelsgrens:
de kortste afstand van het verticale vlak in de zijdelingse perceelsgrens tot enig punt van het op dat bouwperceel voorkomende bouwwerk;

bebouwd oppervlak van een bouwperceel:
de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken tezamen;

bebouwingspercentage:
het oppervlak dat met bouwwerken is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming of binnen een in de voorschriften nader aan te duiden gedeelte van die bestemming;

breedte, diepte c.q. lengte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse hoofdgevelvlakken en/of de harten van gemeenschappelijke scheidingsmuren;

goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

peil:
a voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van de hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw, vermeerderd met 0,2 m;
c indien in of op het water wordt gebouwd: het NAP;

d voor bouwwerken gebouwd ter plaatse van een aanduiding bouwvlak en ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - oriëntatie peil’: de gemiddelde hoogte van het aansluitende maaiveld of het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de grens van het bouwvlak met de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding-oriëntatie peil’ vermeerderd met 0,2 m;
e in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende maaiveld of het afgewerkte bouwterrein, vermeerderd met 0,20 m.

2.2 Ondergronds bouwen

Bij het berekenen van het bebouwingspercentage of de te bebouwen oppervlak wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen, voor zover deze zijn gelegen buiten de buitenwerkse gevelvlakken van de bijbehorende bovengrondse gebouwen.

2.3 Ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 m.

2.4 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luidden op het tijdstip van de ter-inzagelegging van het ontwerp van dit bestemmingsplan.

HOOFDSTUK 2

BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Bedrijf (B)

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' (B) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a een scheepswerf, inrichting in de zin van artikel 2.4 Ivb;
b laden en lossen van goederen;
c aan een scheepswerf ondergeschikte en gerelateerde detailhandel en bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2, zoals aangegeven in de bijlage (Staat van bedrijfsactiviteiten);
d een hijskraan uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf-hijskraan';
e een scheepslift uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf-scheeplift';
f geluidswerende voorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm';
g nutsvoorzieningen;
h opslag en uitstalling;
i wegen, paden en hellingbanen;
j parkeervoorzieningen;
k voorzieningen ter geleiding en regeling van het vaarverkeer;
l tuinen, erven en verhardingen;
m groenvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van bouwwerken geldt de volgende bepaling:
a Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding–bebouwingsvrije zone' mogen geen bouwwerken worden gebouwd, met uitzondering van erf- en terreinafscheidingen.

3.2.2 Bedrijfsgebouwen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a Gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat luifels buiten het bouwvlak mogen worden gebouwd tot een diepte van maximaal 3 m.
b Het bouwvlak mag volledig worden bebouwd.
c De goothoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte'.
d De bouwhoogte van bedrijfsgebouwen mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte'.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd.

b De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m.
c De bouwhoogte van geluidswerende voorzieningen ter plaatse van de aanduiding ‘geluidscherm’ moet niet minder bedragen dan 8 m en niet meer bedragen dan 8,5 m.
d De bouwhoogte van antennes, reclamemasten en vlaggenmasten mag niet meer bedragen dan 15 m.
e De bouwhoogte van lichtmasten mag niet meer bedragen dan 6 m.
f De bouwhoogte van hijskranen, ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf-hijskraan’ mag niet meer bedragen dan de bestaande bouwhoogte.
g De bouwhoogte van bouwwerken ter geleiding en regeling van het vaarverkeer mag niet meer bedragen dan 18 m.
h De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

3.3 Vrijstelling van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in artikel 3.2.1 voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone’, mits dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar is.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding ‘bebouwingsvrije zone’ mogen geen opgaande groenvoorzieningen en beplantingen, hoger dan 0,5 m, worden aangeplant.

3.5 Vrijstelling van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde onder 3.1 sub c voor het toestaan van bedrijvigheid in milieucategorie 2, die niet voorkomt in de in de bijlage opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten, en bedrijvigheid in milieucategorie 3.1, welke naar aard en invloed op de omgeving is gelijk te stellen met de toegestane activiteiten in milieucategorie 2 mits de activiteiten geen onevenredige overlast veroorzaken voor de omgeving.

3.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat ter plaatse van het gebied met wijzigingsbevoegdheid bedrijfsmatige activiteiten in milieucategorie 3.2 mogelijk worden gemaakt, welke naar aard en invloed op de omgeving is gelijk te stellen met de toegestane activiteiten in milieucategorie 2 en de activiteiten geen onevenredige overlast veroorzaken voor de omgeving.

Artikel 4 Centrum (C)

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Centrum’ (C) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a horeca;
b dienstverlenende bedrijven;
c maatschappelijke voorzieningen;
d toeristische en recreatieve functies;
e lichte bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2, zoals aangegeven in de bijlage (Staat van bedrijfsactiviteiten);
f aan sub e ondergeschikte en productiegerichte detailhandel;
g wonen;
h aan-huis-verbonden beroepen;
i (gebouwde) parkeervoorzieningen;
j groenvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat overschrijding van het bouwvlak is toegestaan voor de bouw van balkons of luifels dan wel, uitsluitend bij woningen op de verdiepingen, van galerijen, mits:
   1 de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,5 m;
   2 de afstand tot de openbare weg niet minder dan 2 m mag bedragen, met uitzondering van galerijen, waarvan de afstand tot de openbare weg niet minder dan 0,5 m mag bedragen.
b Het bouwvlak mag volledig worden bebouwd.
c De voorgevel moet worden gesitueerd in de voorgevelrooilijn of op een afstand van niet meer dan 3 m daarachter.
d De goothoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding ‘maximale goothoogte’.
e De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding ‘maximale bouwhoogte’.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a Bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak gebouwd worden.
b De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevellijn mag niet meer bedragen dan 1 m.
c De bouwhoogte van antennes, reclamemasten en vlaggenmasten mag niet meer bedragen dan 15 m.
d De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

4.3 Vrijstelling van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 4.2.1 onder a sub 2 voor de bouw van een luifel aan de voorgevel van een hoofdgebouw, geen woning zijnde, boven de openbare weg, mits:

a de bouw van een luifel binnen de bestemming, waarbinnen de weg is opgenomen, is toegestaan;
b de diepte van de luifel niet meer bedraagt dan 1,5 m;
c er geen bezwaren bestaan vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.

Artikel 5 Gemengd (GD)

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' (GD) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a maatschappelijke voorzieningen in de vorm van een brandweerkazerne;
b lichte bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2, zoals aangegeven in de bijlage (Staat van bedrijfsactiviteiten);
c aan sub b ondergeschikte detailhandel;
d geluidswerende voorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm';
e parkeervoorzieningen;
f nutsvoorzieningen, ter plaatse van de aanduiding 'nutsbedrijf';
g groenvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat overschrijding van het bouwvlak is toegestaan voor de bouw van balkons of luifels dan wel, uitsluitend bij woningen op de verdiepingen, van galerijen, mits:
   1 de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,5 m;
   2 de afstand tot de openbare weg niet minder dan 2 m mag bedragen, met uitzondering van galerijen, waarvan de afstand tot de openbare weg niet minder dan 0,5 m mag bedragen.
b Het bouwvlak mag volledig worden bebouwd.
c De voorgevel moet worden gesitueerd in de voorgevelrooilijn of op een afstand van niet meer dan 3 m daarachter.
d De goothoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte'.
e De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte'.
f In afwijking van het bepaalde onder a mogen ter plaatse van de aanduiding 'nutsbedrijf' nutsvoorzieningen worden gebouwd met een oppervlakte van maximaal 120 m^2 en een bouwhoogte van maximaal 4 m.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak gebouwd worden.
b De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevellijn mag niet meer bedragen dan 1 m.
c De bouwhoogte van geluidswerende voorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' moet niet minder bedragen dan 8 m en niet meer bedragen dan 8,5 m.
d De bouwhoogte van antennes, reclamemasten en vlaggenmasten mag niet meer bedragen dan 15 m.
e De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

5.3 Vrijstelling van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen:

a van het bepaalde in lid 5.2.1 sub a onder 2 voor de bouw van een luifel aan de voorgevel van een hoofdgebouw boven de openbare weg, mits:
   1 de bouw van een luifel binnen de bestemming, waarbinnen de weg is opgenomen, is toegestaan;
   2 de diepte van de luifel niet meer bedraagt dan 1,5 m;
   3 er geen bezwaren bestaan vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.

Artikel 6 Verkeer (V)

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Verkeer’ (V) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a voorzieningen voor verkeer;
b parkeervoorzieningen;
c groenvoorzieningen;
d water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a De bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 15 m.
b De bouwhoogte van kunstobjecten mag niet meer bedragen dan 15 m.
c De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

.

Artikel 7 Verkeer-verblijfsgebied (V-VB)

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Verkeer-Verblijfsgebied’ (V-VB) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a voorzieningen voor verkeer en verblijf;
b parkeervoorzieningen;
c nutsvoorzieningen, ter plaatse van de aanduiding ‘nutsbedrijf’;
d voorzieningen voor laden en lossen;
e groenvoorzieningen;
f water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van bouwwerken geldt de volgende bepaling:
a Ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone’ mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

7.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

7.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a Ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone’ mogen geen bouwwerken worden gebouwd.
b De bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 15 m.
c De bouwhoogte van kunstobjecten mag niet meer bedragen dan 15 m.
d De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

7.3 Vrijstelling van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in artikel 7.2.1 voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone’, mits dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar is.

Artikel 8 Water (WA)

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' (WA) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a water en waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder voorzieningen voor waterberging, waterhuishouding, waterwegen, waterlopen en vijvers;
b waterstaatkundige doeleinden waaronder voorzieningen voor vaarwater;
c een steiger uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'steiger';
d een aanlegsteiger uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'aanlegsteiger';
e een brug ter plaatse van de aanduiding 'brug';
f een jachthaven, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'jachthaven';
g voorzieningen voor verkeer en verblijf, waaronder bruggen en duikers;
h voorzieningen voor laden en lossen;
i groenvoorzieningen.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende bepaling:
a Uitsluitend ten behoeve van de jachthaven mag een gebouw worden gebouwd, met dien verstande dat:
   1 de bebouwde oppervlakte niet meer mag bedragen dan 200 m^2;
   2 de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 6 m.

8.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a De bouwhoogte van bruggen mag niet meer bedragen dan 4 m.
b De bouwhoogte van verkeerstekens voor de geleiding van de scheepvaart mag niet meer bedragen dan 7 m.
c De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 m.

8.2.3 Inrichting

Voor de inrichting van de gronden gelden onder andere de volgende bepalingen:
a Ter plaatse van de aanduiding 'jachthaven' mag een jachthaven worden aangelegd.
b Ter plaatse van de aanduiding 'aanlegsteiger', dan wel binnen een afstand van 50 m ter weerszijden van de aanduiding, mag langs de kade van de rivier de Noord een aanlegplaats met bijbehorende voorzieningen worden aangelegd.

Artikel 9 Wonen (W)

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' (W) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a wonen;
b aan-huis-verbonden beroepen;
c tuinen, erven en verhardingen.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a Ter plaatse van de aanduiding:
specifieke bouwaanduiding-gesloten;
- mogen uitsluitend woningen, passend in de aangeduide bebouwingskarakteristiek, worden gebouwd.

b Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
c Het bouwvlak mag volledig worden bebouwd.
d De voorgevel moet worden gesitueerd in de voorgevelrooilijn of op een afstand van niet meer dan 3 m daarachter.
e De goothoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte'.
f De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte'.
g De afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen voor hoofdgebouwen in de vorm van:
1 aaneengesloten woningen mag alleen bij de eindwoningen niet minder dan 3 m bedragen.

9.2.2 Bijgebouwen

Voor het bouwen van bijgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a Bijgebouwen mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd.
b Bijgebouwen dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd.
c Het bebouwingspercentage van het gedeelte van de gronden gelegen achter de oorspronkelijke achtergevelrooilijn van het hoofdgebouw mag maximaal 50% bedragen tot een maximum gezamenlijke oppervlakte van 60 m².
d De goothoogte mag niet meer bedragen dan 3 m.
e De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m.

9.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a Bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak gebouwd worden.

b De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevellijn mag niet meer bedragen dan 1 m.
c De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

9.3 Specifieke gebruiksregels

Voor het gebruik van gronden en bouwwerken gelden de volgende bepalingen:
a Binnen de bestemming ‘Wonen’ is de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep toegestaan als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:
   1 De omvang van de activiteit mag niet meer bedragen dan 30% van de gezamenlijke vloeroppervlakte van de bebouwing tot een maximum van 30 m².
   2 Het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de normale afwikkeling van het verkeer en mag geen onevenredige toename van de parkeerbehoefte veroorzaken.
   3 Detailhandel is niet toegestaan.
   4 De activiteit wordt uitgeoefend door de bewoner.

Artikel 10 Centrum-Uit te werken (C-U)

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Centrum-Uit te werken' (C-U) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a horeca;
b dienstverlenende bedrijven;
c maatschappelijke voorzieningen;
d toeristische en recreatieve functies;
e lichte bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2, zoals aangegeven in de bijlage (Staat van bedrijfsactiviteiten);
f aan sub e ondergeschikte en productiegebonden detailhandel;
g wonen;
h aan-huis-verbonden beroepen;
i (gebouwde) parkeervoorzieningen;
j voorzieningen voor verkeer en verblijf;
k groenvoorzieningen.

10.2 Uitwerkingsregels

Burgemeester en wethouders werken de in lid 10.1 omschreven bestemming uit met inachtneming van de volgende regels:

10.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a Er mag geen sprake zijn van milieuhygiënische belemmeringen.
b Aan de zuidzijde van het bestemmingsvlak dient een geluidwerende voorziening met een bouwhoogte van minimaal 16 m en maximaal 16,5 m gerealiseerd te worden.
c De bouwhoogte van de overige gebouwen mag niet meer bedragen dan 16 m.
d De westelijke gevel van de meest westelijk gelegen bebouwing binnen het bestemmingsvlak met de 'Centrum-Uit te werken'-bestemming dient te worden uitgevoerd als een 'dove gevel' of achter deze gevel dient geen geluidgevoelige bebouwing, waaronder woningbouw, gesitueerd te worden.

10.2.2 Gebruik

Voor het gebruik van de gronden gelden de volgende bepalingen:
a Het aantal woningen mag niet meer bedragen dan 40.
b De oppervlakte aan toeristisch en recreatieve functies mag niet meer bedragen dan 2.500 m^2.
c De oppervlakte aan horeca mag niet meer bedragen dan 4.500 m^2.
d Het aantal parkeerplaatsen dient minimaal 300 te bedragen.

10.2.3 Voorlopig bouwverbod

Zolang en voor zover de uitwerking niet onherroepelijk is, mogen bouwwerken slechts worden gebouwd, mits:
a het bouwplan in overeenstemming is met het ontwerp van het uitwerkingsplan.

Artikel 11 Waterstaat-Waterkering (dubbelbestemming)

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat-Waterkering (dubbelbestemming)' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

a voorzieningen voor de directe en indirecte kering van het water;
b aanleg, instandhouding en/of bescherming van de waterkering;
c waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder gemalen;
d verhardingen;
e groenvoorzieningen.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a Op deze gronden mogen uitsluitend gebouwen worden gebouwd ten behoeve van de overige aan deze gronden gegeven bestemmingen met inachtneming van de bijbehorende bebouwingsvoorschriften, mits de belangen van de instandhouding en/of bescherming van de waterkering niet worden geschaad.
b Over de bebouwing van deze gronden als bedoeld onder a winnen burgemeester en wethouders advies in bij de dijkbeheerder, i.c. het Waterschap Rivierenland.

11.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a Op deze gronden mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd worden gebouwd ten behoeve van de overige aan deze gronden gegeven bestemmingen met inachtneming van de bijbehorende bebouwingsvoorschriften, mits de belangen van de instandhouding en/of bescherming van de waterkering niet worden geschaad.
b Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, noodzakelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkering mogen worden opgericht met een bouwhoogte van niet meer dan 3 m.
c Over bebouwing van deze gronden als bedoeld onder a winnen burgemeester en wethouders advies in bij de dijkbeheerder, i.c. het Waterschap Rivierenland.

HOOFDSTUK 3

ALGEMENE REGELS

Artikel 12 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 13 Algemene bouwregels

13.1 50 d(B)A-contour industrielawaai

De gronden van dit bestemmingsplan zijn geheel gelegen binnen een 50 d(B)A-contour industrielawaai. Ongeacht het bepaalde in de afzonderlijke bestemmingen, mag geen geluidsgevoelige bebouwing, waaronder woningen, worden opgericht, tenzij een hogere waarde is vastgesteld of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

Artikel 14 Algemene gebruiksregels

14.1 Gebruiksverbod

Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken of te doen of laten gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de gegeven bestemming(en).

14.2 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in elk geval verstaan het gebruik van bebouwde en onbebouwde gronden ten behoeve van een seksinrichting, een escortbedrijf en raam- en straatprostitutie.

14.3 Vrijstelling gebruiksverbod

Burgemeester en wethouders verlenen vrijstelling van het bepaalde in lid 14.1, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Artikel 15 Algemene vrijstellingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van:

a de in de voorschriften gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages.

b de voorschriften en toestaan dat het bouwvlak in geringe mate wordt overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;

c de voorschriften voor de bouw van een luifel aan de voorgevel van een hoofdgebouw, geen woning zijnde, mits:
   1 de diepte gemeten vanuit de voorgevel niet meer bedraagt dan 2 m;
   2 de bouwhoogte niet meer bedraagt dan de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw;
   3 er geen bezwaren bestaan vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.

d de voorschriften en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:
   1 de inhoud per gebouwtje niet meer bedraagt dan 50 m^3;
   2 de bouwhoogte niet meer dan bedraagt 3,5 m;

e de voorschriften ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot:
   1 ten behoeve de bouw van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, tot maximaal 40 m;
   2 ten behoeve van de bouw van waarschuwings- en/of communicatiemasten tot maximaal 50 m;
   3 ten behoeve van de bouw van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot 10 m;

f het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, lichtkappen en technische ruimten wordt vergroot, mits:
   1 de maximale oppervlakte van de vergroting niet meer bedraagt dan 10% van het betreffende platte dakvlak of de horizontale projectie van het schuine dakvlak;
   2 de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw.

Artikel 16 Algemene procedureregels

Met betrekking tot de voorbereiding van de uitwerking van het plan ingevolge artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening en van de vrijstelling ingevolge artikel 15 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening door Burgemeester en wethouders, is Afdeling 3.4 (Openbare voorbereidingsprocedure) van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Artikel 17 Overige regels

17.1 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:
a de richtlijnen voor het verlenen van vrijstelling van de stedenbouwkundige bepalingen;
b de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
c de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
d het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
e de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
f de ruimte tussen bouwwerken.

HOOFDSTUK 4

OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 18 Strafregels

Overtreding van het bepaalde in

- artikel 14 lid 14.1;

wordt aangemerkt als strafbaar feit, zoals bedoeld in artikel 1a onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Artikel 19 Overgangsrecht

19.1 Overgangsrecht bouwwerken

a Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1 gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2 na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b Eenmalig kan ontheffing worden verleend van het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

19.2 Overgangsrecht gebruik

a Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

19.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht ontheffing verlenen.

Artikel 20 Slotregel

Deze voorschriften kunnen worden aangehaald onder de titel:

'Voorschriften van het bestemmingsplan Haven Zuid van de gemeente Alblasserdam'.

Rosmalen, november 2008 Vastgesteld: 12 november 2008
Croonen Adviseurs b.v.

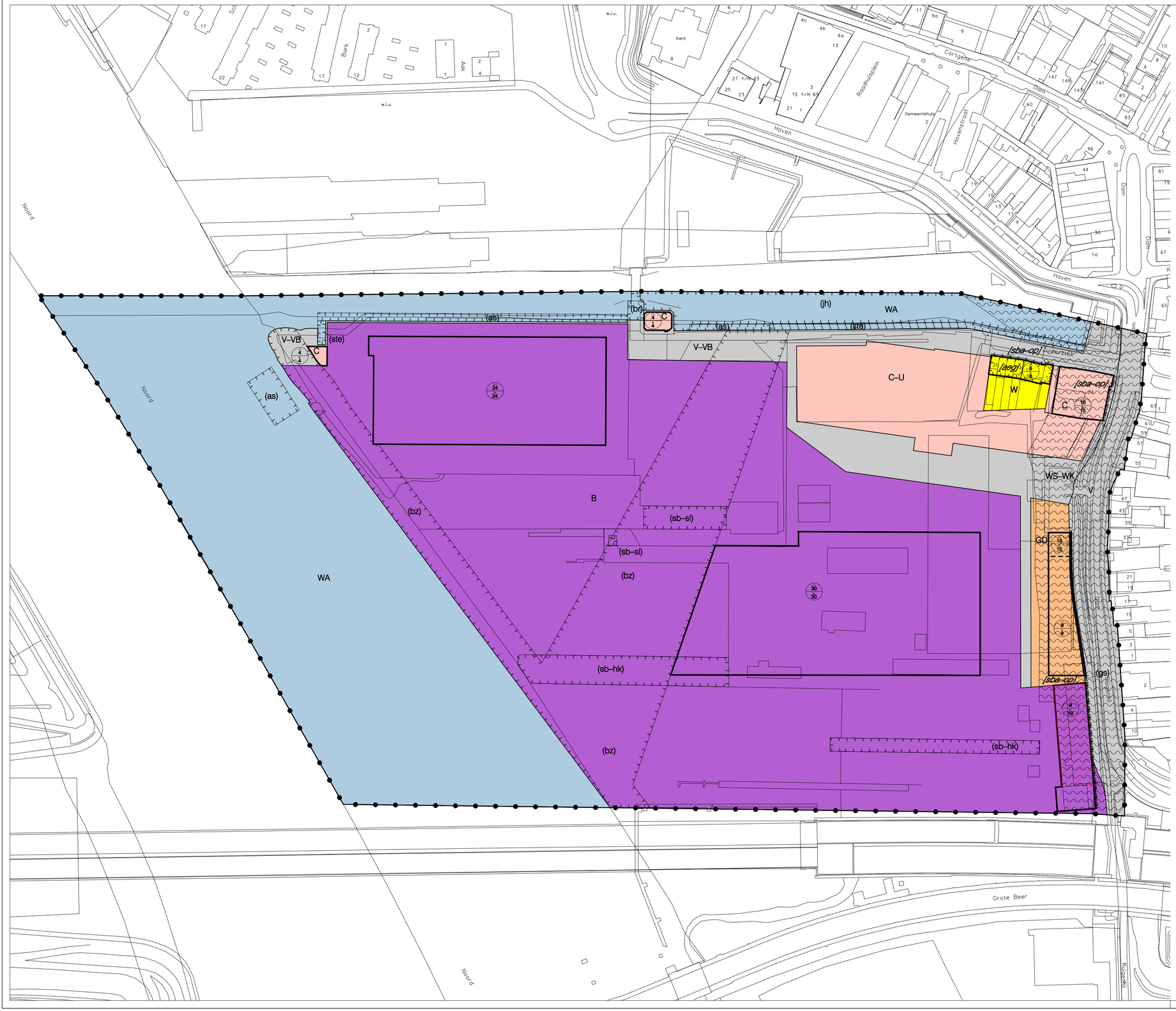
SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW		
014		Dienstverlening t.b.v. de landbouw:		
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m²		**2**
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. >= 500 m²		**3.1**
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN		
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:		
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	R	**3.2**
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m²		**3.1**
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 1.000 m²		**3.1**
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. >= 1.000 m²	R	**3.2**
151	7	- loonslachterijen		**3.1**
151	8	- vervaardiging van snacks / kant-en-klaar-maaltijden, p.o. < 2.000 m²		**3.1**
152	0	Visverwerkingsbedrijven:		
152	4	- verwerken anderszins, p.o. < 300 m²		**3.1**
152	5	- verwerken anderszins, p.o. < 1.000 m²		**3.2**
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:		
1531	2	- vervaardiging van snacks, p.o. < 2.000 m²	R	**3.1**
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:		
1532, 1533	1	- jam		**3.2**
1532, 1533	2	- groente algemeen		**3.2**
1532, 1533	3	- met koolsoorten		**3.2**
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:		
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	R	**3.2**
1552	0	Consumptie-ijsfabrieken:		
1552	1	- p.o. < 200 m²		**2**
1552	2	- p.o. >= 200 m²	R	**3.2**
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:		
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week		**2**
1581	2	- v.c. < 2500 kg meel/week		**3.2**
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken		**3.2**
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:		
1584	2	- vervaardigen chocoladewerken, p.o. < 200 m²		**2**
1584	3	- vervaardigen chocoladewerken, p.o. < 2.000 m²		**3.2**
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m²		**2**
1584	6	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. >= 200 m²	R	**3.2**
1585		Deegwarenfabrieken		**3.1**
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:		
1586	2	- theepakkerijen		**3.2**
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:		
1589.2	1	- zonder poederdrogen		**3.2**
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:		
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.		**2**
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	R	**3.2**
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL		
171		Bewerken en spinnen van textielvezels		**3.2**
172	0	Weven van textiel:		
172	1	- aantal weefgetouwen < 50		**3.2**
173		Textielveredelingsbedrijven		**3.1**
174, 175		Vervaardiging van textielwaren		**3.1**
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen		**3.1**
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT		
181		Vervaardiging kleding van leer		**3.1**
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)		**2**
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont		**3.1**
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)		
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)		**3.1**
193		Schoenenfabrieken		**3.1**
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.		
2010.1		Houtzagerijen	R	**3.2**
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:		
2010.2	2	- met zoutoplossingen		**3.1**

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken		**3.2**
203, 204, 205	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardigen overige artikelen van hout		**3.2**
203, 204, 205	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardigen overige artikelen van hout, p.o.<200 m²		**3.1**
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken		**2**
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN		
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:		
2112	1	- p.c. < 3 t/u	R	**3.1**
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	R	**3.2**
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:		
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	R	**3.2**
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA		
2221		Drukkerijen van dagbladen		**3.2**
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)		**3.2**
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen		**2**
2223	A	Grafische afwerking		**1**
2223	B	Binderijen		**2**
2224		Grafische reproduktie en zetten		**2**
2225		Overige grafische aktiviteiten		**2**
223		Reproduktiebedrijven opgenomen media		**1**
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN		
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	R	**3.2**
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN		
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:		
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen		**3.1**
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken		**2**
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:		
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen		**3.2**
2464		Fotochemische produktenfabrieken	R	**3.2**
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	R	**3.1**
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF		
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:		
2512	1	- vloeropp. < 100 m2		**3.1**
2513		Rubber-artikelenfabrieken	R	**3.2**
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:		
252	2	- prod. verpakkingsmateriaal / assemblage van kunststofbouwmaterialen		**3.1**
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN		
261	0	Glasfabrieken:		
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j		**3.2**
2615		Glasbewerkingsbedrijven		**3.1**
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:		
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW		**2**
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW		**3.2**
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:		
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j		**3.2**
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken		**3.2**
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:		
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	R	**3.2**
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:		
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	R	**3.2**
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:		
267	1	- zonder breken, zeven en drogen, p.o. < 2.000 m²		**3.1**
267	2	- zonder breken, zeven en drogen, p.o. >= 2.000 m²		**3.2**
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken		**3.1**
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.		**3.2**
28	-	VERVAARD. VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)		
281	0	Constructiewerkplaatsen:		
281	1	- gesloten gebouw		**3.2**
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m²		**3.1**
284	B0	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.:		
284	B1	- p.o. < 200 m²		**3.1**
284	B2	- p.o. >= 200 m²		**3.2**

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:		
2851	1	- algemeen		**3.2**
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)		**3.2**
2851	3	- thermisch verzinken		**3.2**
2851	4	- thermisch vertinnen		**3.2**
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)		**3.2**
2851	6	- anodiseren, eloxeren		**3.2**
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling		**3.2**
2851	8	- emailleren		**3.2**
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)		**3.2**
2851	11	- metaalharden		**3.2**
2851	12	- lakspuiten en moffelen		**3.2**
2852	0	Overige metaalbewerkende industrie:		
2852	1	- inpandig p.o. < 200 m²		**3.2**
2852	2	- in open lucht / inpandig p.o. >= 200 m²		**3.1**
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:		
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.:		**3.2**
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. < 200 m²		**3.1**
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN		
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:		
29	1	- p.o. < 2.000 m²		**3.2**
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS		
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken		**2**
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.		
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken		**3.2**
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.		**2**
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.		
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.		**3.1**
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading		**3.1**
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN		
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.		**2**
34	-	VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS		
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven:		
343		Auto-onderdelenfabrieken	R	**3.2**
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)		
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:		
351	1	- houten schepen		**3.1**
351	2	- kunststof schepen	R	**3.2**
354		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	R	**3.2**
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.		**3.2**
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.		
361	1	Meubelfabrieken		**3.2**
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m²		**1**
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.		**2**
363		Muziekinstrumentenfabrieken		**2**
364		Sportartikelenfabrieken		**3.1**
365		Speelgoedartikelenfabrieken		**3.1**
3361.1		Sociale werkvoorziening		**2**
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.		**3.1**
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER		
40	B0	Bio-energieinstallaties (elektrisch vermogen < 50 MWe):		
40	B1	- covergisten, verbranden, vergassen: mest, slib, GFT, rest. voedingsind.	R	**3.2**
40	B2	- vergisten, verbranden, vergassen: overige biomassa	R	**3.2**
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:		
40	C1	- < 10 MVA		**2**
40	C2	- 10 - 100 MVA		**3.1**
40	C3	- 100 - 200 MVA		**3.2**
40	D0	Gasdistributiebedrijven:		
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. cat. A		**1**
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C		**2**
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	R	**3.1**

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:		
40	E1	- stadsverwarming		**3.2**
40	E2	- blokverwarming		**2**
41	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER		
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:		
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling		**3.1**
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:		
41	B1	- < 1 MW		**2**
41	B2	- 1 - 15 MW		**3.2**
45	-	BOUWNIJVERHEID		
45	0	Bouwbedrijven algemeen:		
45	1	- b.o. < 2.000 m²		**3.1**
45	2	- b.o. >= 2.000 m²		**3.2**
45	0	Aannemersbedrijven met werkplaats:		
45	1	- b.o. < 1.000 m²		**2**
45	2	- b.o. >= 1.000 m²		**3.1**
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING		
511		Handelsbemiddeling (kantoren)		**1**
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders:		
5121	1	- op- of overslag met een verwerkingscapaciteit van < 500 t/u	R	**3.1**
5122		Grth in bloemen en planten		**2**
5123		Grth in levende dieren		**3.2**
5124		Grth in huiden, vellen en leder		**3.1**
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	R	**3.1**
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	R	**3.1**
5134		Grth in dranken		**2**
5135		Grth in tabaksprodukten		**2**
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk		**2**
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen		**2**
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen		**2**
514		Grth in overige consumentenartikelen		**2**
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:		
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	V	**2**
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	V	**3.1**
5148.7	5	- munitie		**2**
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:		
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied		**3.1**
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:		
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)		**3.2**
5152.1	0	Grth in metaalertsen:		
5152.2 /.3		Grth in metalen en -halffabrikaten		**3.2**
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen		
5153	1	- b.o. < 2.000 m²		**2**
5153	2	- b.o. >= 2.000 m²		**3.1**
5153.4	3	- grth. in zand en grind, b.o. < 200 m²		**2**
5153.4	4	- grth. in zand en grind, b.o. >= 200 m²		**3.2**
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur		**3.1**
5154	1	- b.o.< 2.000 m²		**2**
5154	2	- b.o.>= 2.000 m²		**3.1**
5155.1		Grth in chemische produkten	R	**3.2**
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	R	**2**
5156		Grth in overige intermediaire goederen		**2**
5162	0	Grth in machines en apparaten:		
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid		**3.2**
5162	2	- overige machines		**3.1**
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.		**2**
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN		
5261		Postorderbedrijven		**3.1**
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)		**1**
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING		
5552		Cateringbedrijven		**2**

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
60	-	VERVOER OVER LAND		
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises		**3.2**
6022		Taxibedrijven		**2**
6023		Touringcarbedrijven		**3.2**
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks):		
6024	1	- b.o. < 1.000 m²		**3.1**
6024	2	- b.o. >= 1.000 m²		**3.2**
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen		**2**
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER		
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:		
6311.2	2	- stukgoederen	R	**3.2**
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen		**3.1**
6321	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages		**2**
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)		**3.2**
634		Expediteurs, cargadoors (kantoren)		**1**
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE		
641		Post- en koeriersdiensten		**2**
642	A	Telecommunicatiebedrijven		**1**
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN		
711		Personenautoverhuurbedrijven		**2**
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)		**3.1**
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen		**3.1**
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.		**2**
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE		
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.		**1**
72	B	Switchhouses		**2**
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK		
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk		**2**
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek		**1**
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING		
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen		**3.1**
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales		**2**
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN		
7525		Brandweerkazernes		**3.1**
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING		
9001	B	Rioolgemalen		**2**
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.		**3.1**
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	R	**3.1**
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:		
9002.2	A2	- kabelbranderijen		**3.2**
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)		**3.1**
9002.2	A5	- oplosmiddelterugwinning	R	**3.2**
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	R	**2**
9002.2	C0	Composteerbedrijven:		
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 t/j		**3.2**
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING		
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen		**3.1**
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven		**3.1**
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	R	**2**
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen		**2**
9301.3	B	Wasserettes, wassalons		**1**



grens van het bestemmingsplan

Bestemmingen

- B — Bedrijf
- C — Centrum
- GD — Gemengd
- V — Verkeer
- V–VB — Verkeer en verblijfsgebied
- WA — Water
- W — Wonen
- C–U — Centrum – Uit te werken

Dubbelbestemming

- WS–WK — Waterstaat – Waterkering

Aanduidingen

- wijzigingsbevoegdheid
- (as) — aanlegsteiger
- (br) — brug
- (bz) — bebouwingsvrije zone
- (gs) — geluidscherm
- (jh) — jachthaven
- (sb–hk) — specifieke vorm van bedrijf – hijskraan
- (sb–sl) — specifieke vorm van bedrijf – scheepslift
- (ste) — steiger
- bouwvlak
- 10/15 — maximale goot– en bouwhoogte
- [aeg] — aaneengebouwd
- [sba–op] — specifieke bouwaanduiding – orientatie peil

Algemeen

- bestaande bebouwing en kadastrale gegevens

Gemeente Alblasserdam

Bestemmingsplan 'Haven Zuid'

Plankaart

1e tervisielegging: vastgesteld: 12 november 2008 G.S.–besluit:

strategie, ordening & vorm

CROONEN ADVISEURS

Telefoon: 073 523 39 00 Hoff van Hollantlaan 7 Postbus 435 5240 AK Rosmalen
Telefax: 073 523 39 99 E-mail: bureau@croonen.nl

datum: november 2008

TEK10–ALB00015–01B

0 15 30 45m

schaal 1:1500