



MIDDEN-DELFLAND

JULIANAHOF

UITWERKINGSPLAN



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Midden-Delfland

Julianahof

uitwerkingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.1842.up15DH01-on01

projectnummer:
201507.19560.00

opdrachtleider:
ir. R.J.M.M. Schram

planstatus

datum:
02-06-2015
16-10-2015
04-02-2016

status:
concept
voorontwerp
ontwerp
vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
2.1	Bestaande situatie	11
2.2	Beoogde planontwikkeling	12
2.3	Programma	13
Hoofdstuk 3	Toetsing aan de uitwerkingsregels	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Toetsing	15
Hoofdstuk 4	Toetsing aan de relevante beleidskaders	17
4.1	Rijksbeleid	17
4.2	Provinciaal en regionaal beleid	17
4.3	Gemeentelijk beleid	22
Hoofdstuk 5	Omgevingsaspecten	27
5.1	Archeologie	27
5.2	Cultuurhistorie	28
5.3	Verkeer	29
5.4	Wegverkeerslawaaï	30
5.5	Milieuhinder en omliggende bedrijven	31
5.6	Bodem	32
5.7	Externe veiligheid	33
5.8	Luchtkwaliteit	35
5.9	Planologisch relevante leidingen	36
5.10	Water	37
5.11	Ecologie	39
Hoofdstuk 6	Juridische regeling	43
6.1	Bestemmingsplan Centrum Den Hoorn	43
6.2	Methodiek en uitleg planregels en plankaart	43
Hoofdstuk 7	Uitvoerbaarheid	45
7.1	Economische uitvoerbaarheid	45
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	45
7.3	Vooroverleg	45

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1	Archeologisch onderzoek
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek
Bijlage 3	Verkenkend bodemonderzoek
Bijlage 4	Overlegreacties

Regels

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	59
Artikel 1	Begrippen	59
Artikel 2	Wijze van meten	60
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	61
Artikel 3	Tuin	61
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	62
Artikel 5	Wonen - 1	63
Artikel 6	Waterstaat - Waterkering	64
Hoofdstuk 3	Algemene regels	65
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	67
Artikel 7	Overgangsrecht	67
Artikel 8	Slotregel	68



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de hoek van de Hof van Delftstraat en Looksingel stond voorheen de basisschool Juliana van Stolberg. De schoolbebouwing is inmiddels gesloopt. Het terrein is daarna tijdelijk in gebruik genomen als parkeerterrein. De gemeente Midden-Delfland is eigenaar van de gronden. Wonen Midden-Delfland heeft een plan voor een nieuwe invulling van de locatie ontwikkeld. Dit plan gaat uit van realisatie van een appartementencomplex. Wonen Midden-Delfland zal de gronden van de gemeente zodoende afnemen.

In het ter plaatse geldende bestemmingsplan is voor de locatie een uit te werken woonbestemming opgenomen. Hiermee heeft de gemeenteraad aan het college van burgemeester en wethouders de plicht meegegeven om binnen de planperiode (10 jaar) een uitwerkingsplan op te stellen binnen de kaders van de uitwerkingsregels. In het voorliggende plan wordt toepassing gegeven aan de uitwerkingsplicht die is opgenomen in het vastgestelde 'moederplan'. Tevens wordt aangetoond dat de beoogde ontwikkeling van het gebied voldoet aan de uitwerkingsregels en de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in het centrum van Den Hoorn en wordt begrensd door:

- in het noorden: Looksingel;
- in het oosten: Hof van Delftstraat;
- in het zuiden: de (woon)bebouwing langs de Woudseweg;
- in het westen: de Look.

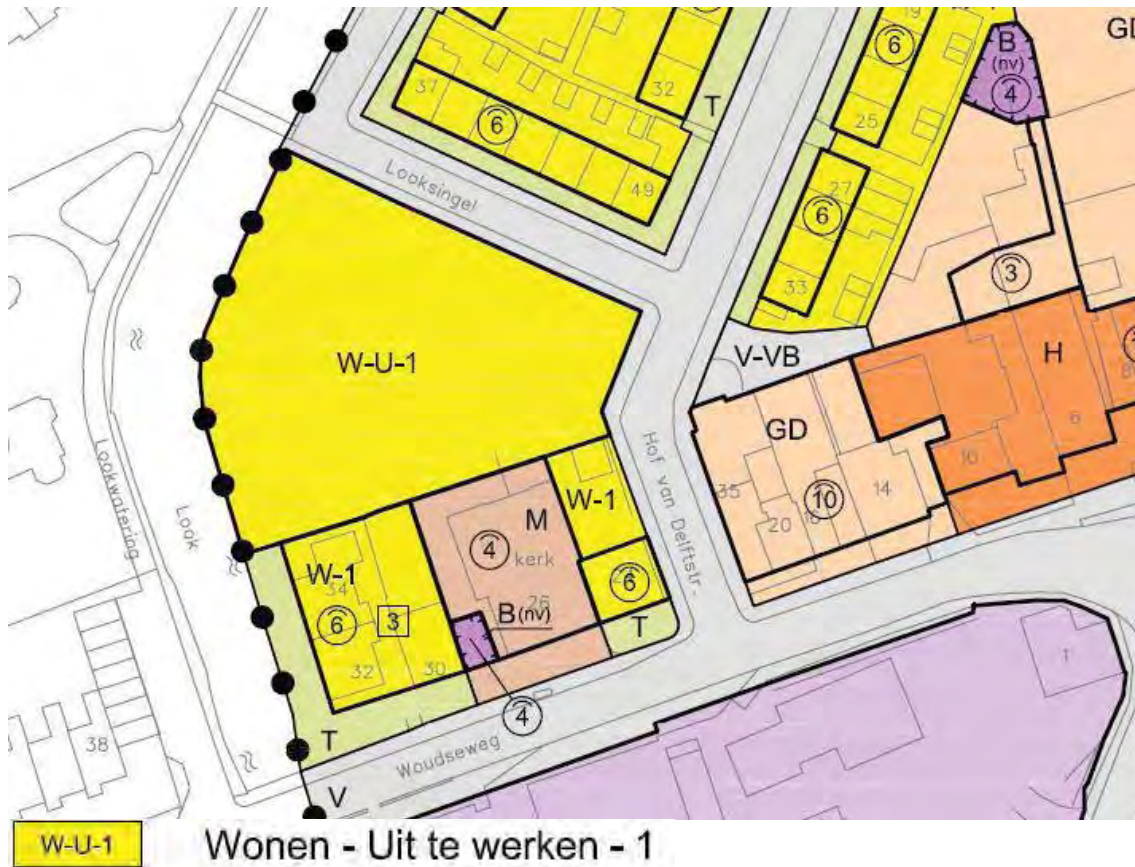
De ligging van het plangebied is weergegeven op figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (bron: google maps)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn'. Dit bestemmingsplan is op 25 juni 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. Voor het plangebied is de bestemming 'Wonen - Uit te werken - 1' opgenomen. Tevens geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'. Op figuur 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn'.

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de planbeschrijving;
- hoofdstuk 3: toetsing aan de uitwerkingsregels;
- hoofdstuk 4: toetsing aan de relevante beleidskader;
- hoofdstuk 5: toetsing aan de omgevingsaspecten;
- hoofdstuk 6: juridische regeling.
- hoofdstuk 7: uitvoerbaarheid

Na de toelichting zijn de regels behorende bij het uitwerkingsplan opgenomen.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in het zuidwesten van het centrum van Den Hoorn en grenst aan de westzijde aan de Look. Op de locatie stond de basisschool Juliana van Stolberg. Deze bebouwing is in 2009 gesloopt. In de bestaande situatie wordt de locatie tijdelijk gebruikt als parkeerterrein.

Langs de noordzijde van het plangebied zijn rijenwoningen gelegen die georiënteerd zijn op de Looksingel. De bebouwing langs de zuidzijde van het plangebied is georiënteerd op de Woudseweg, waardoor een ander ruimtelijk beeld ontstaat (achterkantsituatie). De entree van het plangebied ligt langs de Hof van Delftstraat aan de oostzijde van het plangebied. Op figuur 2.1 is een impressie van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Impressie bestaande situatie (bron: Topos Architecten)

2.2 Beoogde planontwikkeling

Voor het plangebied is een bouwplan ontwikkeld dat uitgaat van een appartementencomplex. De typische bebouwing van 2 lagen met een mansardekap in de omgeving van het plangebied, is doorgezet in het complex. Het merendeel van de appartementen is georiënteerd op de Look waarmee de appartementen een fraai uitzicht en een goede bezonning krijgen. De hoofdentree ligt aan de Looksingel en is eveneens toegankelijk vanaf het parkeerterrein wat door het L-vormige complex wordt ingesloten. Het complex heeft een ruime gemeenschappelijke binnenplaats met groen en parkeren.

De appartementen hebben twee slaapkamers, er zijn drie wat grotere hoekwoningen. De bruto vloeroppervlakte varieert van 82 tot 87 m². De bergruimte op de begane grond is circa 7 m². De appartementen op de begane grond langs de Look hebben een achtertuin van circa 30 m² tot 50 m². Langs de Look worden de tuinen voorzien van een steiger. Ook wordt een gemeenschappelijk vissteiger aangelegd. De etagewoningen zijn voorzien van een balkon van ongeveer 7,5 m².

De beoogde planontwikkeling is passend binnen de ruimtelijke en functionele structuur en het dorps karakter van (het centrum van) Den Hoorn. In de directe omgeving van het plangebied staan voornamelijk woningen. Bovendien ligt op loopafstand (Dijkhoornseweg, Prinses Beatrixstraat) een aantal functies, zoals winkels voor dagelijkse behoeften. De beoogde herontwikkeling van een scholenlocatie naar een woongebied vormt daarmee een logische invulling van het gebied.

Op figuur 2.2 en 2.3 is een impressie van de beoogde planontwikkeling weergegeven.



Figuur 2.2 Impressie bouwplan (bron: Topos Architecten)



Figuur 2.3 Plattegrond planontwikkeling (bron: Topos Architecten)

2.3 Programma

Het programma bestaat uit 21 sociale huurappartementen. De appartementen zijn bedoeld voor kandidaten ouder dan 55 jaar zonder inwonende kinderen met een inkomen binnen de sociale huur categorie.

Zoals hiervoor is aangegeven, ligt op loopafstand van het plangebied een groot aantal voorzieningen. Dat betekent dat de locatie zeer geschikt is voor deze doelgroep.

Hoofdstuk 3 Toetsing aan de uitwerkingsregels

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beknopt getoetst aan de uitwerkingsregels die in het geldende bestemmingsplan zijn opgenomen. De uitwerkingsregels luiden als volgt.

'Burgemeester en wethouders werken de in lid 16.1 genoemde bestemming nader uit, met inachtneming van de volgende uitwerkingsregels:

- a. alle te realiseren woningen zijn sociale huur- of sociale koopwoningen;*
- b. de goothoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 6 m, met dien verstande dat aan de achterzijde van hoofdgebouwen een goothoogte van 9 m is toegestaan*
- c. de dakhelling van kappen van hoofdgebouwen bedraagt ten minste 30° en ten hoogste 60°;*
- d. er dient te worden voldaan aan de parkeernorm van CROW of zo ver beschikbaar aan de parkeernormen van de gemeente Midden-Delfland ten aanzien van parkeerplaatsen bij woningen.'*

3.2 Toetsing

Ad. a.

Het beoogde plan gaat uit van 21 woningen in de sociale huursector. Hiermee wordt voldaan aan deze uitwerkingsregel.

Ad. b.

Het beoogde bouwplan gaat uit van 2 bouwlagen met een mansardekap. De goothoogte van het complex aan de voorzijde bedraagt 6 m en aan de achterzijde 9 m. Dit is in het voorliggende uitwerkingsplan vastgelegd. Hiermee wordt voldaan aan deze uitwerkingsregel.

Ad. c.

Het appartementencomplex wordt afgedekt met een mansardekap. De genoemde regeling ten aanzien van de dakhelling is opgenomen in de regels van het uitwerkingsplan. Hiermee wordt voldaan aan deze uitwerkingsregel.

Ad. d

Het plan houdt rekening met de parkeernormen van de gemeente Midden-Delfland. In paragraaf 5.3 is de parkeeroplossing aangetoond. Hiermee wordt voldaan aan deze uitwerkingsregel.

Hoofdstuk 4 Toetsing aan de relevante beleidskaders

4.1 Rijksbeleid

Op rijksniveau zijn op ruimtelijk gebied de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de meest bepalende beleidsdocumenten. De ontwikkeling is niet in strijd met rijksbeleid.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)

Een zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte voor verschillende functies vraagt om een goede onderbouwing van nut en noodzaak van een nieuwe stedelijke ruimtevraag en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten standaard een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Ruimtelijke besluiten moeten aandacht besteden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking (SER ladder). Bij de ladder moet de regionale behoefte aangetoond worden, of deze behoefte in bestaand stedelijk gebied opgevangen kan worden, en of de locatie multimodaal is of kan worden ontsloten.

Toetsing

- De behoefte is recent regionaal afgestemd in het woningbouwprogramma Haaglanden.
- De locatie betreft een herstructureringslocatie binnen bestaand stedelijk gebied. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursvolgorde voor verstedelijking.
- De locatie is passend multimodaal ontsloten.

Bij de ontwikkeling van 21 huurappartementen in Den Hoorn zijn geen rijksbelangen in het geding.

4.2 Provinciaal en regionaal beleid

Visie ruimte en mobiliteit (2014)

De provincie stuurt op (boven)regionaal niveau op de inrichting van de ruimte in Zuid-Holland. De Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.

Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- ruimte bieden aan ontwikkelingen;
- aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit;
- allianties aangaan met maatschappelijke partners;
- minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

Bij de VRM horen: de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte, het Programma Ruimte en het Programma Mobiliteit.

4 rode draden

In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden:

1. beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. vergroten van de agglomeratiekracht;
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Toetsing

Dit project geeft mede invulling aan rode draad 1. Er is sprake van een herontwikkeling van een bestaande locatie.

Verordening Ruimte (2014)

Het provinciaal beleid, zoals opgenomen in de Visie Ruimte en Mobiliteit, is vastgelegd in de Verordening Ruimte. De regels hieruit werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen. Voor deze ontwikkeling zijn onderstaande regels uit hoofdstuk 2 – Inhoudelijke bepalingen – relevant.

Paragraaf 2.1 - Regels voor bebouwde ruimte en mobiliteit

Artikel 2.1.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Lid 1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

- de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
- in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
- indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruikgemaakt van locaties die:
 1. gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld;
 2. passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie Ruimte en Mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1 van toepassing is;
 3. zijn opgenomen in het Programma Ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 ha.

Toetsing

- De ontwikkeling is regionaal afgestemd en staat op de projectenlijst
- De locatie wordt door de realisatie van woningbouw intensiever benut.
- De locatie is passend ontsloten (zie paragraaf 5.3) en past binnen de richtpunten van de kwaliteitskaart. De locatie is kleiner dan 3 ha.

Lid 2 Bestaand stads- en dorpsgebied

Onder bestaand stads- en dorpsgebied wordt verstaan het bestaande stedenbouwkundige samenstel van bebouwing, met inbegrip van daartoe bouwrijp gemaakte terreinen, ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid (uitgezonderd glastuinbouw), detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Toetsing

Het plangebied is op de visiekaart 'beter benutten bebouwde ruimte' aangemerkt als stedelijk gebied.



Figuur 3.1 Uitsnede kaart 'beter benutten bebouwde ruimte

Lid 3 Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau
Niet van toepassing.

Paragraaf 2.2 - Regels voor ruimtelijke kwaliteit.

Artikel 2.2.1 Ruimtelijke kwaliteit

Lid 1 Ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

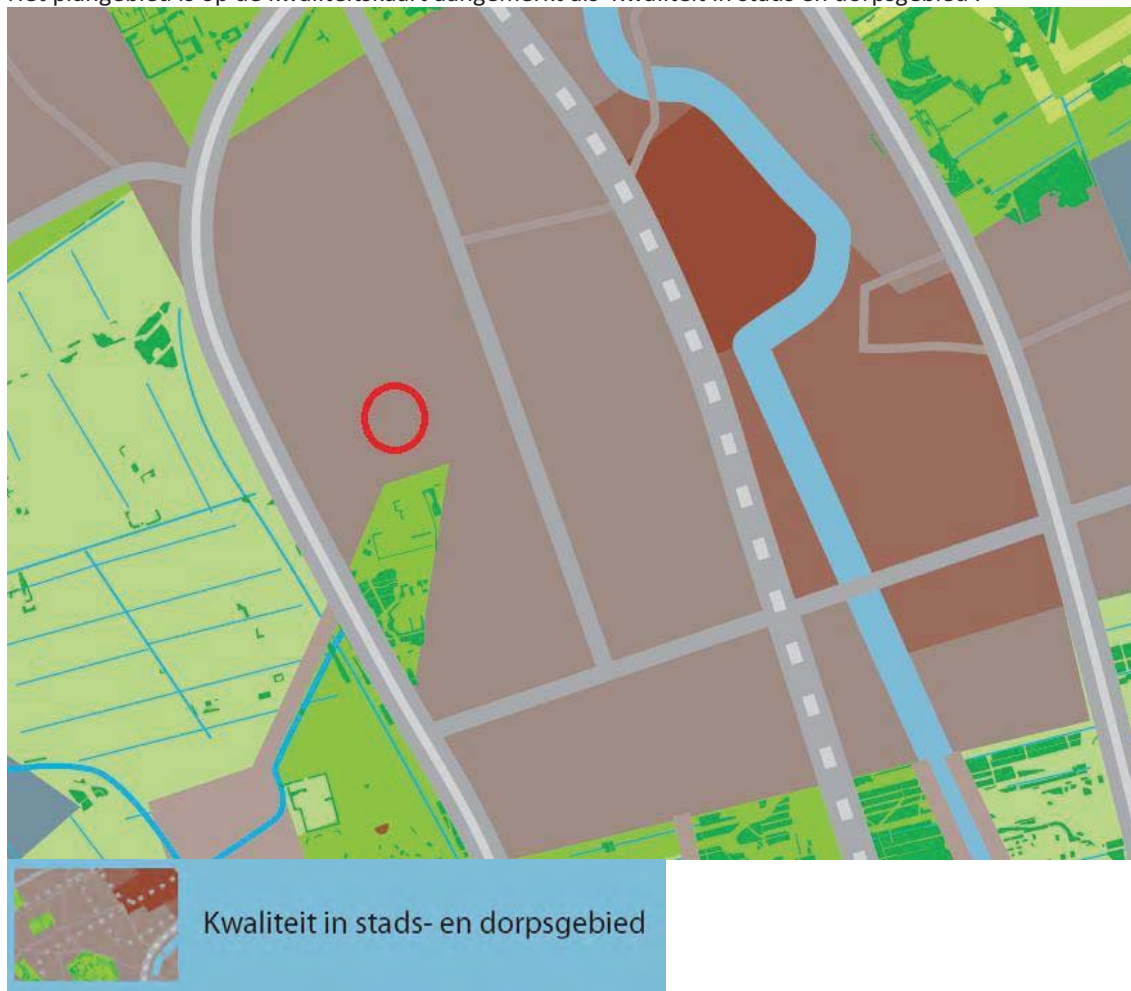
Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

- a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
- b. als de ruimtelijke ontwikkeling qua aard of schaal niet past binnen het gebied (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 1. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart;
 2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid;
- c. als de ruimtelijke ontwikkeling qua aard en schaal niet past binnen het gebied (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 1. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied ook aandacht is besteed aan de overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd,

- alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart;
2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid.

Toetsing

Het plangebied is op de kwaliteitskaart aangemerkt als 'Kwaliteit in stads en dorpsgebied'.



Figuur 3.2 Uitsnede kwaliteitskaart (rode contour is de globale ligging van het plangebied)

Gelet op de ontwikkeling van een woonfunctie binnen bestaand stedelijk gebied kan in dit geval worden gesproken van inpassing. Lid b en c zijn niet van toepassing. De ontwikkeling past qua aard en schaal binnen het gebied. Dit is in paragraaf 2.2 aangetoond.

Lid 2 Uitzonderingen vanwege beschermingscategorieën

- a. Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op Kaart 7 Beschermingscategorieën ruimtelijke kwaliteit, kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, onder b en c, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma Ruimte uitgezonderde ruimtelijke ontwikkeling en voorts wordt voldaan aan de onder b en c gestelde voorwaarden.
- b. Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op Kaart 7 Beschermingscategorieën ruimtelijke kwaliteit, kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, onder c, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma Ruimte uitgezonderde ruimtelijke ontwikkeling en voorts wordt voldaan aan de onder c gestelde voorwaarden.

Toetsing

Het plangebied valt niet onder een beschermingscategorie.

Lid 4 Beeldkwaliteitsparagraaf

Een bestemmingsplan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt als bedoeld in het eerste lid bevat een motivering, bij voorkeur vervat in een beeldkwaliteitsparagraaf, waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit ten minste gelijk blijft, voor zover het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling:

- a. waarbij de richtpunten van de kwaliteitskaart in het geding zijn; of
- b. die is gelegen op gronden binnen een beschermingscategorie als bedoeld in het tweede lid, onder a en b.

Toetsing

Omdat de richtpunten van de kwaliteitskaart niet in het geding zijn en het projectgebied geen onderdeel uitmaakt van een beschermingscategorie is een beeldkwaliteitsparagraaf niet noodzakelijk.

Lid 5 Afstemming op specifieke regels

Niet van toepassing.

Paragraaf 2.4 Regels voor energie, water en bodem

Op kaart 11 behorende bij de Verordening is een gedeelte van het plangebied gelegen binnen de beschermingszone van de regionale waterkering, zie figuur 3.3.



Figuur 3.3 Uitsnede kaart waterveiligheid, Verordening Ruimte

Artikel 2.4.2 Regionale waterkeringen*Lid 1 Bestemming waterkering*

Een bestemmingsplan voor gronden waarop een regionale waterkering ligt en waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op Kaart 11 Waterveiligheid, bestemt die waterkering als zodanig.

Lid 2 Bestemming of gebiedsaanduiding van beschermingszones

Een bestemmingsplan voor gronden die deel uitmaken van een beschermingszone langs een regionale waterkering, bestemt die beschermingszone als zodanig of duidt die als zodanig aan.

Lid 3 Omvang waterkering en beschermingszones

De omvang van de gronden, bedoeld in het eerste lid en in het tweede lid, is aangegeven in de door de beheerder van de waterkering vastgestelde legger.

Lid 4 Regels voor regionale waterkering en gronden in de beschermingszone

Met betrekking tot de gronden waarop een regionale waterkering of een beschermingszone ligt, kan een bestemmingsplan worden vastgesteld dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt voor zover bij de verwezenlijking daarvan geen belemmeringen kunnen ontstaan voor het onderhoud, de veiligheid of de mogelijkheden voor versterking van de regionale waterkering.

Lid 5 Advies watersysteembeheerder

Voor de beoordeling of sprake is van belemmeringen als bedoeld in het vierde lid wordt advies gevraagd aan de beheerder van de waterkering.

Toetsing

De beschermingszone van de waterkering is aangeduid op de planverbeelding met de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. Tevens zijn planregels opgenomen ter bescherming van de regionale waterkering. In het kader van dit plan is ook advies gevraagd aan het Hoogheemraadschap van Delfland. Voldaan wordt aan artikel 2.4.2 'Regionale waterkeringen'.

Actueel en realiseerbaar woningbouwprogramma Haaglanden (2014)

De behoefte aan de woningen is recent regionaal afgestemd en past binnen het regionale en gemeentelijke woningbouwprogramma. De Provincie heeft 11 februari 2014 ingestemd met het regionale woningbouwprogramma en de notitie Actueel en realiseerbaar woningbouwprogramma van de stadsregio Haaglanden.

De locatie past binnen dit regionaal afgestemde programma. De locatie Julianahof is in de planning opgenomen onder de titel 'Centrum Den Hoorn' voor 2015 met 22 huurwoningen. In verband met de realisatie van voldoende parkeerplaatsen is besloten tot het terugbrengen van het aantal huurwoningen naar 21.

Conclusie provinciaal en regionaal beleid

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met provinciale belangen. De nieuwbouw wordt gerealiseerd binnen het bestaand stedelijk gebied en is regionaal afgestemd. De waterkering is op de planverbeelding opgenomen.

4.3 Gemeentelijk beleid**Structuurvisie Midden-Delfland 2025 (2011)**

In de structuurvisie van de gemeente is aangegeven dat de woningbouwopgave tot 2025 van 220 tot 440 woningen ligt, bovenop de bestaande projecten. Deze opgave zal binnen de bestaande dorpen moeten worden opgevangen, daar er in het buitengebied geen plaats voor is. Het uitgangspunt is woningen met twee bouwlagen en een kap.

Toetsing

Het plan geeft invulling aan het woonbeleid uit de structuurvisie.

Visie 'Centrum Den Hoorn' (2012)

De visie 'Centrum Den Hoorn' is een actualisatie van de bestaande visie uit 2001, waarin een eerste ontwikkelingsrichting is gegeven. Het centrum van Den Hoorn dient (weer) het hart van het dorp te gaan vormen, waar het prettig wonen en verblijven is. De gemeentelijke organisatie heeft, samen met de bewoners en ondernemers van Den Hoorn, gekeken naar de wensen en mogelijkheden voor het centrum en deze verwoord in de visie 'Centrum Den Hoorn'.

Toetsing

Het plangebied is op de visiekaart aangeduid als potentiële woningbouwlocatie, zie figuur 3.4. Het voorliggende uitwerkingsplan geeft zodoende invulling aan de Visie Centrum Den Hoorn.



Figuur 3.4 Visiekaart centrum Den Hoorn

Ontwikkelvisie Centrum Den Hoorn (2015, concept)

De basis voor het kader in deze Ontwikkelvisie wordt gevormd door de indeling van het centrum in vier verschillende werelden met ieder een eigen hoofdfunctie. De gemeente kan dit document gebruiken om initiatieven aan te toetsen en partijen te inspireren en te activeren om een bijdrage te leveren aan het uitvoeren de visie. Gezamenlijk wordt gewerkt aan een kwaliteitsverbetering van het centrum.

Voor het dorpshart wordt gestreefd naar een centrum met een dorpse sfeer. Een plek voor ontmoeting, waar het aangenaam verblijven is, een plezier is om te wonen en waar het goed winkelen is. Een goed functionerend en levendig centrum wordt gekenmerkt door een mix van functies. Daarbij horen niet alleen winkelvoorzieningen, maar ook horeca en wonen. Met de indeling van het centrum in vier werelden, wordt tevens een functionele vierdeling gemaakt:

- het 'Winkelplein': dagelijkse boodschappen;
- de 'Dorpsstraat': lokale ondernemers, streekproducten en luxe artikelen;
- de 'Kade': horecavoorzieningen;
- het 'Julianaplein': maatschappelijke voorzieningen.

De functionele clustering is geen keurslijf, maar een richting voor de gewenste diversiteit en afwisseling. Het biedt een kader voor de afweging van nieuwe vestigingen. Het doel is om herkenbare plekken en gebruikssferen tot stand te laten komen, waar architectuur, inrichting en functies elkaar versterken en die voor zowel het publiek als de ondernemers een meerwaarde hebben.

Toetsing

Het plangebied ligt niet binnen een van de vier deelgebieden uit de Ontwikkelvisie en conflicteert zodoende niet met het vastgelegde beleid.

Woonvisie Midden - Delfland 2010-2025 (2010)

De woonvisie is een nadere uitwerking van de structuurvisie Vitale Dorpen Midden-Delfland 2025 (speerpunt 'wonen voor het leven') en vormt een belangrijke basis voor de toekomst van de dorpen. De verwachting op basis van prognoses is dat tot 2025 zowel het aantal inwoners als het aantal huishoudens toeneemt in Midden-Delfland. Het aantal zelfstandige huishoudens neemt volgens de CBS-prognose met circa 1.400 toe van ongeveer 6.640 in 2009 tot ruim 8.000 in 2025.

Uit de woonvisie komt als veranderopgave naar voren een totaal van 1.020 tot 1.220 extra te bouwen woningen (gemiddeld 70 tot 80 woningen per jaar), waarbij in het bijzonder rekening wordt gehouden met startende gezinnen en doorstroming van ouderen en senioren. Ten aanzien van seniorenhuisvesting geeft de woonvisie aan dat prognoses laten zien dat het aantal ouderen de komende jaren fors zal toenemen. In 2025 is het aantal huishoudens van 65 jaar en ouder naar verwachting verdubbeld. De ambitie van de gemeente is dan ook in te spelen op de vergrijzing door in een gevarieerd woonaanbod voor ouderen (accent op nultredenwoningen) te voorzien in een woonomgeving met voldoende voorzieningen.

Toetsing

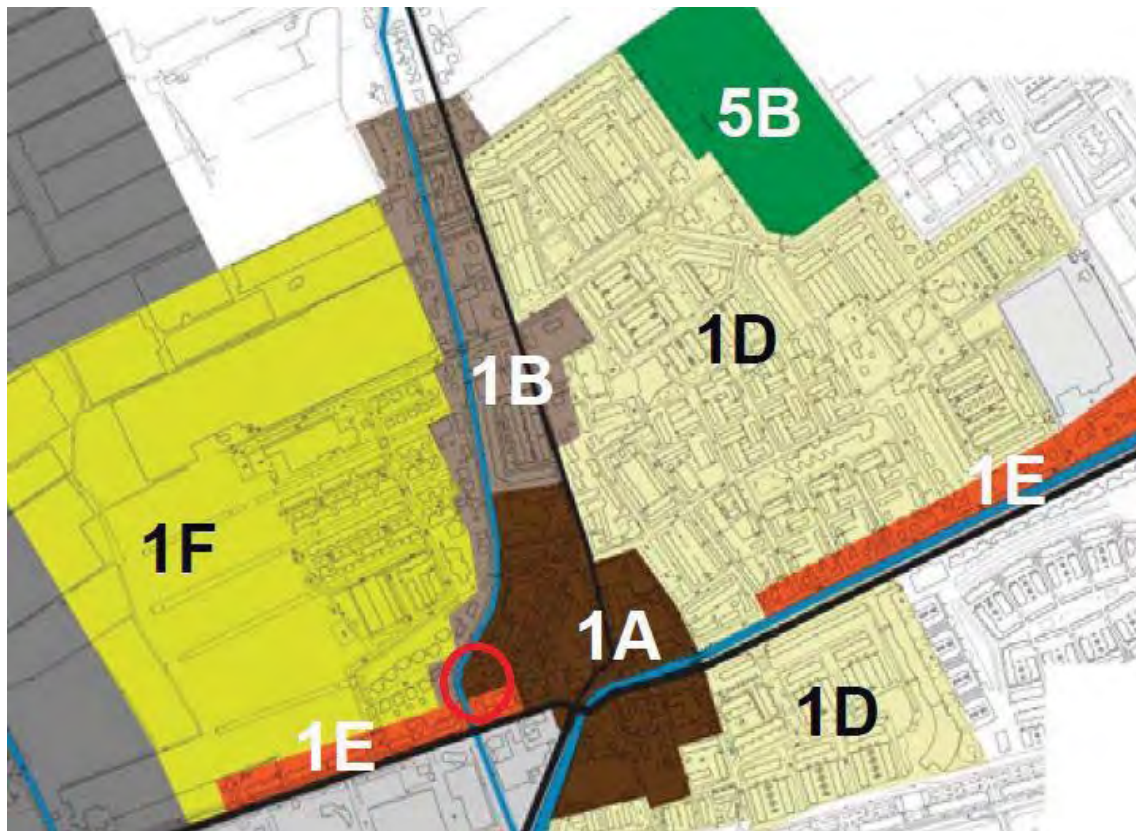
Van de totale woningbouwopgave van 1020 tot 1220 woningen zijn er circa 800 woningen opgenomen (gepland) in concrete nieuwbouwprojecten die zijn vastgesteld of zich in de initiatieffase bevinden. De locatie maakt onderdeel uit van deze planning. De resterende 220 tot 440 woningen dienen dus buiten deze projecten gerealiseerd te worden.

Welstandsnota Midden-Delfland (2010)

De Welstandsnota bevat richtlijnen ten aanzien van de uitstraling of het ontwerp van nieuwbouwplannen. Het doel is het waarborgen van de ruimtelijke kwaliteit en de burger inzicht geven in de eigenschappen die van belang zijn bij het opstellen en indienen van een bouwplan. In de nota wordt gewerkt met welstandsgebieden waarvoor verschillende eisen gelden.

Toetsing

Het plangebied ligt in het bijzondere welstandsgebied 'Centrum Den Hoorn', zie figuur 3.5. Het beleid is gericht op behoud van variatie zonder verrommeling. Het bouwplan voldoet aan de genoemde welstandscriteria.



1A - centrum Den Hoorn

Figuur 3.5 Uitsnede welstandsgebiedkaart Den Hoorn (bron: Welstandsnota)

Conclusie gemeentelijk beleid

De ontwikkeling geeft invulling aan het gemeentelijke beleidsspeerpunt om woningen te realiseren binnen bestaand bebouwd gebied. De locatie is in de Visie Centrum Den Hoorn specifiek benoemd als potentiële woningbouwlocatie. Het beoogde bouwplan is zowel functioneel als ruimtelijk passend binnen de structuur van het centrumgebied van Den Hoorn.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

5.1 Archeologie

Wettelijk kader

In 1992 ondertekende Nederland mede het Verdrag van Valetta (Malta), met als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening en aanvulling van verschillende wetten. Deze wijzigingswet (Wet op de Archeologische Monumentenzorg) werd op 1 september 2007 van kracht.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan.

Het bestemmingsplan

Aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta wordt invulling gegeven dmv artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet, waarin is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd moet worden middels het bestemmingsplan. Gemeentes moeten bij het vaststellen daarvan rekening houden met de bekende en te verwachten archeologische waarden. Deze krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die gekoppeld zijn aan een vergunningstelsel.

In artikel 41a van de Monumentwet is bepaald dat artikelen 39, 40 en 41, 1^e lid, niet van toepassing zijn op plangebieden met een oppervlakte kleiner dan 100 m². Bij grotere projecten moet het archeologisch belang altijd worden meegewogen. Gemeenten kunnen, onderbouwd, van deze grens afwijken. De gemeente Midden-Delfland wijkt op de gemeentelijk archeologische beleidskaart (2010) zowel naar boven als beneden af van de gestelde 100 m².

Archeologiebeleid Midden-Delfland

De gemeentes in Nederland zijn verantwoordelijk voor het behoud van het archeologisch bodemarchief. Om op verantwoorde en transparante wijze afwegingen te kunnen maken, is gemeentelijk archeologiebeleid wenselijk. Midden-Delfland beschikt sinds 2010 over een archeologische beleidsnota. Belangrijk hierbij is de gemeentelijke archeologische beleidskaart, die wordt gebruikt als basis voor het bestemmingsplan. De beleidskaart is gebaseerd op gedetailleerde kennis van de lokale landschapsontwikkeling, cultuurhistorie en het bodemarchief. Dit komt tot uiting in vijf periode-specifieke archeologische verwachtingskaarten die tonen op welke locaties resten uit bepaalde perioden worden verwacht. Op de beleidskaart worden deze verwachtingen vertaald naar verwachtingszones en gekoppeld aan concrete vrijstellingsgrenzen. Bodemverstorende werkzaamheden die deze grenzen niet overschrijden worden op voorhand vrijgesteld van de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek. Zo wordt een goede balans bereikt tussen de verwachte aanwezigheid van archeologische resten en de voorwaarden die worden verbonden aan bodemverstorende activiteiten.

Onderzoek en conclusie

In het kader van de beoogde herontwikkeling is een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 1. Hierna worden de belangrijkste conclusies samengevat.

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat er een hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd betreft het hier voornamelijk een verkavelingssysteem dat bestaat uit sloten en greppels. Voor de Late Middeleeuwen geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen. Voor de Nieuwe Tijd geldt op basis van de het historisch kaartmateriaal een lage verwachting voor het aantreffen van sporen.

Op basis van het veldonderzoek (verkennend booronderzoek) blijkt dat de top van dekafzettingen van de Gantel Laag, waarop archeologische vindplaatsen werden verwacht, te zijn verdwenen. Er worden daarom geen vindplaatsen meer verwacht binnen het plangebied. In het uitwerkingsplan hoeft dan ook geen archeologische dubbelbestemming te worden opgenomen.

Hoewel geen vindplaatsen meer worden verwacht blijft wel te alle tijden de algemene meldingsplicht bij het aantreffen van oudheden van toepassing. Op basis van de artikel 53 van de Monumentenwet 1988 moet iedereen die, anders dan bij het doen van archeologisch onderzoek, iets vindt waarvan hij/zij kan vermoeden dat het een o(on)roerend monument betreft, dit melden bij de bevoegde overheid (in deze de gemeente Midden-Delfland). Indien het bevoegd gezag van mening is dat dit noodzakelijk is, moet vervolgens tijd en ruimte geboden worden om de resten te onderzoeken, documenteren en eventueel veiligstellen. Het niet melden van het aantreffen van oudheden is een overtreding van de Monumentenwet 1988 en daarmee een strafbaar feit.

5.2 Cultuurhistorie

In het plangebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aanwezig. Ook ligt het plangebied niet in een aangewezen beschermd dorpsgezicht. Het aspect cultuurhistorie vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.3 Verkeer

Verkeersstructuur

Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Hof van Delftstraat. De Hof van Delftstraat sluit in zuidelijke richting aan op de Woudseweg die naar het oosten toe overgaat in de Hoornseweg en in het zuiden in de Rijksstraatweg. Via de Woudseweg kan richting afslag 13 naar de A4 worden gereden (Amsterdam - Delft). De Hoornseweg vormt de ontsluitingsweg richting Delft. De Rijksstraatweg loopt in zuidelijke richting naar de kern Schipluiden. De interne wegenstructuur binnen het plangebied wordt gevormd door de Looksingel en de nieuwe ontsluitingsweg Julianahof.

De wegen in Midden-Delfland zijn conform Duurzaam Veilig gecategoriseerd. Zo hebben de gebiedsontsluitingswegen Woudseweg/Hoornseweg en de Rijksstraatweg ten zuiden van het plangebied een maximumsnelheid van 50 km/h. De interne wegen zijn erftoegangswegen binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Geconcludeerd wordt dat de huidige verkeersontsluiting van het plangebied goed is.

De dichtstbijzijnde openbaarvervoershalte op loopafstand is de bushalte Hof van Delftstraat. Deze halte ligt aan de Woudseweg op zeer korte afstand van het plangebied. Vanaf deze halte rijden frequent verschillende bussen naar onder andere treinstation Delft. Ook doet de bus de kernen in de gemeente Midden-Delfland en Westland aan en tevens de steden Delft en Den Haag. Mede door directe verbindingen naar het treinstation wordt geconcludeerd dat het plangebied goed ontsloten wordt door openbaar vervoer.

Het fietsverkeer heeft binnen de gemeente Midden-Delfland grotendeels een eigen fietsnetwerk van vrijliggende fietspaden die parallel aan de belangrijkste doorgaande routes liggen. Den Hoorn heeft door het fietsnetwerk directe routes naar omliggende gebieden. Geconcludeerd wordt dat door het fietsnetwerk de ontsluiting van het plangebied voor de fiets goed is.

Verkeersgeneratie en afwikkeling

Het plangebied ligt in de gemeente Midden-Delfland in de kern Den Hoorn. De gemeente is volgens CBS een matig stedelijke omgeving [statline.cbs.nl]. Aangezien voorliggend plan is gelegen in het centrum van de kern valt het plangebied in de categorie centrum van CROW [publicatie 317, CROW-2012]. Het kencijfer voor sociale huurwoning bedraagt maximaal 4,7 mvt/etmaal per woning. De 21 nieuwe woningen genereren dan ca. 100 mvt/etmaal. Dit extra verkeer zal niet leiden tot knelpunten op de ontsluitende wegen.

Parkeren

In de uitwerkingsregels is aangegeven dat uitgegaan moet worden voldaan aan de parkeernormen uit de CROW of zo ver beschikbaar aan de parkeernormen van de gemeente Midden-Delfland ten aanzien van parkeerplaatsen bij woningen. De gemeente Midden-Delfland heeft eigen parkeernormen voor woningen [Nota parkeernormen Midden-Delfland, 2012]. De parkeernorm is 1,2 parkeerplaats per woning.

Dit betekent dat voor de 21 nieuwe woningen 26 parkeerplaatsen benodigd zijn. Binnen het plangebied worden 31 parkeerplaatsen aangelegd. Direct ten noorden van het plangebied langs de Looksingel worden 8 langspaarkeerplaatsen aangelegd. Dit betekent dat de parkeerbalans sluitend is en er zelfs een overschot is.

Conclusie

De bereikbaarheid van het plangebied is goed. De nieuwe ontwikkelingen leiden niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling. Tevens wordt in de eigen parkeerbehoefte voorzien.

5.4 Wegverkeerslawaaï

Binnen het plangebied worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Woningen zijn in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies waarvoor akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Toetsingskader

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van een binnen- of buitenstedelijke ligging.

De geluidhinder wordt aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night) berekend. Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. Voor de beoogde binnenstedelijke ontwikkeling geldt een uiterste grenswaarde van 63 dB.

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Van deze aftrek, conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, is gebruikgemaakt.

30 km/h wegen

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de uiterste grenswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

Onderzoek en conclusie

Door Mobius Consult zijn gevelgeluidwering berekeningen uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 2. De aangehouden geluidbelasting op de gevels van het gebouw is gebaseerd op de geluidskaart van de gemeente Midden-Delfland. In figuur 5.1 is de situatie van het bouwplan geprojecteerd in het relevante deel van de geluidskaart.



Figuur 5.1 Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} (excl. aftrek ex art. 110g Wgh) conform geluidkaart.

Op basis van figuur 5.1 treedt de maximale geluidbelasting op ter plaatse van de kopgevel (oostzijde) van het complex. Voor de geluidgevelwering berekeningen is daarom uitgegaan van een L_{den} van 60 dB. Voor de belaste noordgevel van de appartementen is een L_{den} van 58dB aangehouden.

In het rapport worden de voorzieningen omschreven die moeten worden aangebracht om aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen te voldoen. Geconcludeerd wordt dat kan worden voldaan aan de eisen uit het bouwbesluit als de voorzieningen die zijn omschreven in het rapport worden aangebracht. Het aspect wegverkeerslawaaï vormt daarom geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

5.5 Milieuhinder en omliggende bedrijven

Toetsingskader

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

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

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

Onderzoek

Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van een appartementencomplex. In de directe omgeving van het plangebied zijn woningen, een kerkgebouw en diverse gemengde functies aanwezig. Tevens zijn hier kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten planologisch mogelijk. Hierdoor kan het gebied gezien worden

als 'gemengd gebied' op basis van de VNG-publicatie. Voor een gemengd gebied geldt dat met één afstandsstep afgeweken mag worden van de richtafstand voor woningen in een rustige woonwijk.

Voor een kerkgebouw geldt een richtafstand van 10 m in een gemengd gebied. Het beoogde appartementencomplex ligt op ongeveer 30 m van het kerkgebouw. Hierdoor wordt er voldaan aan de richtafstand van 10 m tussen het kerkgebouw en het appartementencomplex.

De hinder van de activiteiten die nabij het plangebied plaats kunnen vinden zijn vergelijkbaar met activiteiten uit milieucategorie 2, waarvoor een richtafstand geldt van 10 m in een gemengd gebied. De activiteiten vinden plaats op minimaal 18 m afstand vanaf het appartementencomplex. Hierdoor wordt voldaan aan de genoemde richtafstand.

Verder zijn er geen bedrijven aanwezig die door de beoogde ontwikkeling worden belemmerd in hun bedrijfsvoering of die van invloed zijn voor de milieuhinder in het plangebied.

Conclusie

Ter plaatse van de beoogde woningen is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tevens worden aanwezige bedrijven niet belemmerd in hun bedrijfsvoering. Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

5.6 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Onderzoek en conclusie

Ter plaatse van het plangebied worden 21 sociale huurappartementen gerealiseerd. Voorheen was op de deze locatie een school gevestigd. Er is met de beoogde ontwikkeling sprake van functiewijziging waardoor verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Door Van der Helm Milieubeheer B.V. is een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3. Geconcludeerd wordt dat de locatie van de geplande nieuwbouw, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor het voorgenomen herinrichting. Ter plaatse van de te verleggen gasleiding is plaatselijk een sterke verontreiniging aanwezig. Deze vormt een aandachtspunt voor de werkzaamheden ter plaatse. Gezien de beperkte omvang van de sterke verontreiniging er geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Er is derhalve geen sprake van een saneringsnoodzaak. Bij het werken in de sterk verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen vanuit de CROW 132 in acht dienen te worden genomen.

Het aspect bodem vormt met inachtneming van het bovenstaande geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.7 Externe veiligheid

Toetsingskader

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

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

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicorelevante inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Buisleidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In dat Besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

Uit de risicokaart (www.risicokaart.nl) blijkt dat er in directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Tevens vindt er in de directe omgeving geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt op 800 m ten oosten van de rijksweg A4 en op 3300 m ten zuidwesten van de rijksweg A13.

Volgens het basisnet weg is er voor de A4, ter hoogte van het plangebied, geen sprake van een PR 10^{-6} risicocontour en een plasbrandaandachtsgebied. Tevens is het groeprisico niet groter dan 0,1 * de oriëntatiewaarde. Voor de A13 is wel sprake van een PR 10^{-6} contour van 17 m en een plasbrandaandachtsgebied van 30 m.

Door het vervoer van toxische vloeistoffen over de rijksweg A4 bedraagt het maximale invloedsgebied 880 m. Het maximale invloedsgebied van de rijksweg A13 bedraagt door het vervoer van toxische gassen en vloeistoffen meer dan 4 km. Het plangebied is dus gelegen binnen het invloedsgebied van beide wegen.

De afstand tot beide wegen is dermate groot dat de ontwikkeling niet van invloed is op de hoogte van het groepsrisico. Daarnaast is het plangebied in zijn geheel op meer dan 200 m vanaf de buitenrand van de transportroutes gelegen. Hierdoor geldt conform het BEVT dat er geen ruimtelijke verplichtingen gesteld kunnen worden aan de beoogde ontwikkeling.

Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied dient wel een beperkte verantwoording opgesteld te worden waarin aandacht wordt besteedt aan de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een zwaar ongeval. In het kader van het wettelijk vooroverleg is hiervoor advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Haaglanden. Deze verantwoording is hieronder opgenomen.

Verantwoording groeprisico

Scenario

Het meest waarschijnlijke scenario bij een transportroute met gevaarlijke stoffen is een lekkage van een tankwagen met gevaarlijke stoffen. Hierbij komt een kleine hoeveelheid van de vervoerde stof vrij. Hoe groot de effecten naar de omgeving zullen zijn, is afhankelijk van de stof (mate van giftigheid) en de hoeveelheid die is vrijgekomen. Bij de meeste stoffen zal de omgeving uit voorzorg worden ontruimd, maar zullen er, buiten irritatie aan luchtwegen en ogen en/of stankoverlast, weinig problemen zijn.

Het ergst denkbare scenario is een lekkage of het ineens vrijkomen van de totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen van een (tank)wagen met een giftige vloeistof of giftig gas. Hoe groot de effecten naar de omgeving zullen zijn, is onder andere afhankelijk van de stof (mate van giftigheid) en de hoeveelheid die is vrijgekomen. Daarbij hebben ook de weersomstandigheden een grote invloed op de verspreiding van de giftige stoffen. In het ergste geval kan dit leiden tot een invloedsgebied van 880 meter (rijksweg A4) en meer dan 4000 meter (rijksweg A13). Gezien de afstand tot het plangebied is het mogelijk dat de aanwezigen slachtoffer worden of overlijden als de wind in de richting van het plangebied staat. De kans op dit scenario is zeer klein.

Geadviseerde maatregelen

Aangezien met het voorliggende uitwerkingsplan geen maatregelen aan de risicobronnen kunnen worden getroffen, zijn onderstaande maatregelen gericht op de beheersing en vermindering van de effecten van een incident. Ongeacht het type incident (van een lekkage tot het vrijkomen van de volledige inhoud giftige stoffen) hebben de maatregelen een positief effect op de zelfredzaamheid, de bestrijdbaarheid en beheersbaarheid.

De volgende maatregelen worden gezien de afstand van de risicobronnen tot aan het plangebied geadviseerd:

- Afschakelbare ventilatie
- Risicocommunicatie

Daarnaast is het voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende zijn."

De bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen is in de huidige situatie, onder normale omstandigheden, voldoende.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de aanwezigheid van de risicobronnen geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling. Het aspect externe veiligheid staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

5.8 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 5.1 Relevante luchtkwaliteitsnormen

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per jaar meer dan 50 µg/m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

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

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekende mate (nibm)

In dit Besluit is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ ($=1,2/\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen.

Onderzoek en conclusie

De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bedraagt 100 mvt/etmaal (zie paragraaf 5.3). Uit de nibm-tool blijkt dat de maximale bijdrage NO₂ 0,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt en de maximale bijdrage voor PM₁₀ 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hierdoor heeft de beoogde ontwikkeling een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ ($=1,2/\mu\text{g}/\text{m}^3$). Tevens valt de beoogde ontwikkeling van 21 appartementen ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden. De beoogde ontwikkeling draagt dan ook 'niet in betekende mate' bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen en is vrijgesteld aan het toetsen aan de grenswaarden. Er wordt dus voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving, en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2015 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Woudseweg. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2015 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer zijn gelegen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen 31,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO₂, 23,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM₁₀ en 14,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 13 dagen. Hierdoor is er ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

5.9 Planologisch relevante leidingen

Toetsingskader

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

Onderzoek en conclusie

Door het plangebied loopt een gasleiding van Westland Infra met een druk van 8 bar. Deze leiding is ten behoeve van de ontwikkeling recentelijk omgelegd. De leiding loopt door de tuinen van de bewoners, ca. 3 m uit de gevel en achter de steigers langs. Hiermee is de leiding voor de beheerder bereikbaar ten behoeve van vervanging en onderhoud.

Verder zijn er geen planologisch relevante leidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig in en nabij het plangebied. Er wordt geconcludeerd dat het aspect planologisch relevante leidingen de uitvoering van de beoogde ontwikkeling niet belemmert.

5.10 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van het plan is overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

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

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

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

Provinciaal

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Verordening Ruimte

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft het Hoogheemraadschap van Delfland de strategische keuzes, de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. De complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen dwingen tot het stellen van prioriteiten. Het hoogheemraadschap gaat het beheer en onderhoud van het watersysteem optimaliseren en zal daarbij flink investeren in waterkwaliteit, waterkeringen en het voorkomen van wateroverlast en watertekort. Voor de zuiveringstechnische infrastructuur ligt de nadruk op beheren, onderhouden en optimaliseren.

In het kader van de afstemming van het waterbeleid met ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening heeft het hoogheemraadschap in 2007 een Waterkansenkaart opgesteld. Deze Waterkansenkaart kan gezien worden als de nadere, gebiedsspecifieke uitwerking van de Deelstroomgebiedsvisie Midden-Holland.

Ten slotte is in 2012 de nieuwe Handreiking Watertoets vastgesteld. De nieuwe handreiking biedt gemeenten, adviesbureaus en projectontwikkelaars handvatten voor de invulling van proces en inhoud van de watertoets voor ruimtelijke plannen op gemeentelijk niveau. De handreiking bestaat uit een procesdeel en een inhoudelijk deel. In het procesdeel wordt ingegaan op het watertoetsproces voor ruimtelijke planvorming. Het inhoudelijk deel bevat de vertaling van het actuele beleid van Delfland in ruimtelijke zin.

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Midden-Delfland is een gebiedsgericht plan van de gemeente en het Hoogheemraadschap waarin samenhangende thema's rond waterbeheer aan bod komen. Ruimtelijke ontwikkelingen spelen hierbij een belangrijke rol. Ook ontwikkelingen als de Europese Kaderrichtlijn Water, landelijk beleid als het waterbeleid voor de 21e eeuw (WB21,)) en gemeentelijke plannen, zoals een gemeentelijk rioleringsplan, komen samen in het Waterplan. Het Waterplan bestaat uit drie fasen.

De watervisie, het waterstructuurplan en het uitvoeringsplan. De watervisie geeft op hoofdlijnen de doelstelling aan op het gebied van waterbeheer in de gemeente Midden-Delfland.

De visie is uitgewerkt in het waterstructuurplan. Het waterstructuurplan geeft op kaart en in beschrijving weer wat de opgave in de polders van Midden-Delfland is. Bovendien maken de gemeente en Delfland afspraken over de wijze waarop de wateropgave wordt gerealiseerd. Concrete maatregelen en procesafspraken zijn gebundeld in het uitvoeringsprogramma van het waterplan.

Het Waterplan is slechts een van de plannen die in Midden-Delfland spelen. Het Waterplan is afgestemd met het Landschapsontwikkelingsplan 2025, de FES-proeftuin, KRW-gebiedsproces en andere ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied.

Huidige situatie

Algemeen

Het plangebied is gelegen in het centrum van Den Hoorn op een locatie waar voorheen een basisschool was gevestigd. Deze basisschool is inmiddels gesloopt. In de huidige situatie is het plangebied vrijwel geheel verhard en in tijdelijk gebruik als parkeerterrein.

Bodem en grondwater

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit zeekleigronden. Er is sprake van grondwatertrap IV. Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 0,40 m beneden maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand varieert tussen de 0,80 m en 1,20 m beneden maaiveld.

Waterkwantiteit

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Parallel aan de westkant van het plangebied is wel primair oppervlaktewater (Look) aanwezig. Dit betreft boezemwater met een onderhoudsstrook van 1 m. Het plangebied is gelegen binnen deze onderhoudsstrook.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Het aanwezige oppervlaktewater parallel langs het plangebied is een Kader Richtlijn Water (KRW)-lichaam. De Europese KRW-richtlijn moet ervoor zorgen dat het oppervlakte- en grondwater vanaf 2015 van een goede kwaliteit is en dat ecologische doelen behaald worden. Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft doelen en maatregelen geformuleerd die nodig zijn om een goede waterkwaliteit te kunnen garanderen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen en baggeren.

Veiligheid en waterkeringen

Parallel aan de westkant van het plangebied is een waterkering aanwezig. Het plangebied is deels gelegen binnen de beschermingszone van deze waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel.

Toekomstige situatie

Algemeen

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een appartementencomplex op een locatie waar voorheen een basisschool was gevestigd. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in een toename aan verharding, daar het plangebied reeds volledig verhard is. Hierdoor zijn watercompenserende maatregelen niet aan de orde.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Veiligheid en waterkeringen

De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Afvalwaterketen en riolering

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

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

Waterbeheer

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

Het plangebied ligt binnen de onderhoudsstrook van de watergang aan de westkant. Deze dient vrijgehouden te worden. Voor de beoogde ontwikkeling met realisatie van (vis)steigers is een melding en/of watervergunning noodzakelijk, afhankelijk van de maatvoering en afstanden.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

5.11 Ecologie

Toetsingskader

Beleid

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

Normstelling

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten.

Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

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

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

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

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

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

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

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

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

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

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

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

Natuurbeschermingswet 1998

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

- a. door de minister van EZ (voormalig Ministerie van EL&I/LNV) aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van EZ (voormalig Ministerie van EL&I/LNV) aangewezen beschermde

- natuurmonumenten;
c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

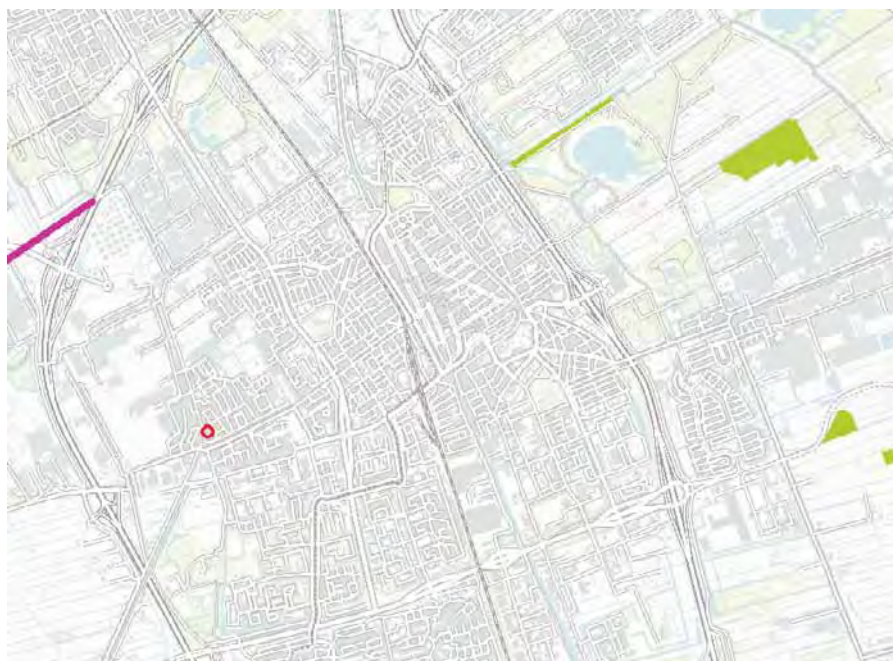
De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de Minister van EZ). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De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

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

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De afstand tot het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied bedraagt circa 9 km en betreft het Westduinpark & Wapendal. Het dichtstbijzijnde gebied dat deel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) ligt op circa 2 km afstand. Op circa 1 km afstand vanaf het plangebied is het dichtstbijzijnde weidevogelgebied gelegen. Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn.



Figuur 5.2: Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie)

Zuid-Holland)

De natuurgebieden liggen op grote afstand van het plangebied en worden niet beïnvloed door de ontwikkeling. Het extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling heeft zich op deze afstand dermate over het wegennet verdeeld dat er ter plaats van Natura 2000-gebieden geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie. De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Gezien het feit dat het plangebied gebruikt wordt als verhard parkeerterrein zijn hier geen beschermde soorten aanwezig. Langs de waterkant kunnen vogels, zoals wilde eend, broeden en algemeen voorkomende, licht beschermde (tabel 1 Ffw) amfibieën aanwezig zijn.

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

- Er is geen ontheffing nodig voor de tabel 1-soorten van de Ffw omdat hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Ffw. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.
- Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Ffw wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: website vogelbescherming).

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Hoofdstuk 6 Juridische regeling

6.1 Bestemmingsplan Centrum Den Hoorn

Het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn', kan worden beschouwd als het zogeheten moederplan van dit uitwerkingsplan. De bestemmingen – en de daarbij behorende regels – die in het moederplan aan het voorliggende plangebied zijn gegeven, zijn leidend voor de (juridische) invulling van dit uitwerkingsplan. Het plangebied heeft in het moederplan de bestemming 'Wonen - Uit te werken - 1' gekregen.

Een groot deel van de regels van het bestemmingsplan (begrippen, wijze van meten, bestemmingen, algemene regels) blijven van toepassing op onderhavig uitwerkingsplan, tenzij deze expliciet worden aangepast of worden aangevuld.

6.2 Methodiek en uitleg planregels en plankaart

Methodiek

Het uitwerkingsplan bestaat uit drie delen: de toelichting, de regels en een plankaart. De regels en de plankaart hebben een juridisch bindende status en moeten in samenhang worden gezien. De toelichting geeft uitleg over hetgeen in de regels en de plankaart is vastgelegd, en helpt bij de interpretatie hiervan. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische opbouw van het plan.

Het uitwerkingsplan Julianahof maakt, na inwerkingtreding, onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn'. De regels van het bestemmingsplan Centrum Den Hoorn zijn dan ook onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan. Er worden in voorliggend plan tevens enkele extra regels opgenomen ten opzichte van het moederplan.

Toelichting bestemmingen

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

- Wonen - 1, ten behoeve van het wonen, tuinen en erven.
- Tuin, ten behoeve van tuinen en steigers.

- Verkeer - Verblijfsgebied, ten behoeve van wegen, pleinen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en water, straatmeubilair en nutsvoorzieningen.
- Waterstaat - Waterkering: een dubbelbestemming in verband met de waterkering.

Aanduidingen

Naast de bestemmingen bevat dit plan aanduidingen:

- bouwvlakken, het vlak waarbinnen hoofdgebouwen gebouwd mogen worden;
- maatvoeringsaanduidingen, welke aanduiden hoe hoog er gebouwd mag worden (maximum goothoogte) en hoeveel woningen er gebouwd mogen worden (maximum aantal wooneenheden).

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoer van het bestemmingsplan dat ten grondslag ligt aan dit uitwerkingsplan heeft de gemeente Midden-Delfland een samenwerkingsovereenkomst gesloten. De ontwikkeling van de Julianahof is in handen van Wonen Midden-Delfland. Hiermee wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het uitwerkingsplan vormt een verdere uitwerking van het bestemmingsplan Centrum Den Hoorn. De ontwikkeling van de nieuwe woningen is in dat bestemmingsplan reeds opgenomen. In het kader van het bestemmingsplan is inspraak op het voorontwerpbestemmingsplan mogelijk geweest en is het, gedurende de terinzagelegging van het plan, mogelijk geweest zienswijzen in te dienen.

Het onderhavige uitwerkingsplan 'Julianahof' doorloopt de wettelijke procedure uit de Wro (Wet ruimtelijke ordening) en zal gedurende zes weken ter inzage liggen en beschikbaar worden gesteld op www.ruimtelijkeplannen.nl. Tijdens kantooruren ligt het uitwerkingsplan voor eenieder ter inzage bij het Klant Contact Centrum in het gemeentehuis, ingang Anna van Raesfeltstraat 37 in Schipluiden.

7.3 Vooroverleg

Het voorontwerp uitwerkingsplan is toegestuurd aan de overlegpartners van de gemeente Midden-Delfland. Van een aantal partners is een reactie ontvangen. De reacties zijn hieronder samengevat en van beantwoording voorzien. De reacties zijn integraal opgenomen in Bijlage 4.

1. Provincie Zuid-Holland

Samenvatting

In de toelichting staat dat parallel aan de westkant van het plangebied een waterkering aanwezig is en dat het plangebied deels is gelegen binnen de beschermingszone van deze waterkering. Indien er daadwerkelijk een beschermingszone in het plangebied ligt, moet deze conform de Verordening Ruimte als zodanig worden bestemd/aangeduid. Ook moet dan duidelijk zijn dat aan artikel 2.4.2 lid 4 van de verordening kan worden voldaan.

Reactie gemeente

De waterkering ligt inderdaad over een gedeelte van het plangebied. Om die reden wordt een dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' opgenomen op de planverbeelding en in de regels. De waterkering leidt niet tot belemmeringen in de uitvoering van het plan. Voldaan wordt aan artikel 2.4.2. lid 4 van de verordening.

2. Westland Infra Netbeheer B.V.

Samenvatting

Er wordt bezwaar gemaakt tegen het plan. In opdracht van de gemeente is de in het plan aanwezige 8 bar hogedruk gasleiding recentelijk omgelegd. In het vooroverleg is besproken dat de omgelegde leiding in openbare grond zou komen. Uit het plan blijkt nu dat het uittredepunt van de zinker en de vernieuwde leiding in een gebied liggen dat aangegeven staat al uit te geven. Tevens staan er steigers aan de waterkant gepland. Met dit plan is de bereikbaarheid van deze leiding niet gewaarborgd en ontstaat er een veiligheidsrisico. Ten behoeve van vervanging en onderhoud moet deze leiding altijd bereikbaar zijn. Bouwen op de gasleiding wordt dan ook niet toegestaan. Verzocht wordt het plan aan te passen en met de toekomstige nieuwe eigenaren ten behoeve van Westland Infra een zakelijk recht te vestigen voor het hebben en onderhouden van deze leiding.

Reactie gemeente

Naar aanleiding van de reactie is de gemeente in overleg getreden met Westland Infra. Ten aanzien van het verloop van de gasleiding is afgesproken dat deze in de tuinen van de bewoners komt te liggen, ca 3 m uit de gevel en achter de steigers langs. Er bestaan zodoende geen bezwaren meer vanuit Westland Infra. De paragraaf 'Planologisch relevante leidingen' wordt hier op aangevuld.

3. Hoogheemraadschap van Delfland

Samenvatting

1. De westzijde van het plangebied ligt voor een deel binnen de beschermingszone van een regionale waterkering. Verzocht wordt deze waterkering op de verbeelding aan te geven.
2. In de waterparagraaf is opgenomen dat voor de steigers geen watervergunning nodig is. Er wordt op gewezen dat voor de realisatie van de steigers wel een melding en/of watervergunning noodzakelijk is, afhankelijk van de maatvoering en de afstanden.

Reactie gemeente

1. Naar aanleiding van de reactie wordt op de verbeelding een dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' opgenomen.
2. De waterparagraaf wordt op dit punt aangepast.

4. Veiligheidsregio Haaglanden

Samenvatting

Er wordt advies uitgebracht in het kader van de situatie met betrekking tot externe veiligheid.

Reactie gemeente

Het advies wordt overgenomen in de toelichting van het uitwerkingsplan.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek

Delftse Archeologische Notitie 53

Hof van Delftstraat en Looksingel in Den Hoorn (gemeente Midden-Delfland)

Een verkennend booronderzoek

Bas Penning

Opdrachtgever:	Wonen Midden-Delfland
Contactpersoon:	Dhr. C. Snel
Bevoegde overheid:	Gemeente Midden-Delfland
Beheer documentatie:	Provincie Zuid-Holland
Type onderzoek:	Verkenkend booronderzoek
Periode van uitvoer:	Juni 2014
Aanleiding:	Nieuwbouw
Locatie:	Hof van Delftstraat en Looksingel, Den Hoorn, Midden-Delfland
Coördinaten:	82324 x 446277
CIS-code:	61890
Projectcode:	MD051
Projectleider:	B. Penning (MA)
Projectmedewerker:	L. Bekkers (BA)
Status:	Definitieve versie, juni 2014
Autorisatie:	



Drs. J.P.L. Bakx

ISSN: 1879-9590

© 2014 Archeologie Delft

Archeologie
Delft

Postbus 78

2600 ME Delft

015-2602358

archeologie@delft.nl

www.archeologie-delft.nl



Samenvatting

Wonen Midden-Delfland heeft het voornemen om op een perceel aan de Looksingel en twee percelen aan de Hof van Delftstraat in Den Hoorn in de gemeente Midden-Delfland nieuwbouw te realiseren.

Omdat op voorhand niet uit te sluiten is dat bij de voorgenomen ontwikkelingen archeologische resten vernietigd worden, heeft Wonen Midden-Delfland aan Archeologie Delft gevraagd een verkennend booronderzoek uit te voeren.

Tijdens dit onderzoek is gebleken dat er geen vindplaatsen of archeologische indicatoren aanwezig zijn binnen het plangebied en daarom wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. De uiteindelijke beslissing omtrent vervolgonderzoek ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Midden-Delfland.



Inhoudsopgave

3	Samenvatting
7	1 Inleiding 1.1 Kader en doelstelling 1.2 Plangebied 1.3 Beleid gemeente Delft ten aanzien van archeologie 1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen
9	2 Resultaten bureaustudie 2.1 Inleiding 2.2 Resultaten 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting en conclusie
11	3 Veldonderzoek 3.1 Onderzoeksmethoden 3.2 Resultaten veldwerk 3.3 Beantwoording onderzoeksvragen
15	4 Conclusies en aanbevelingen 4.1 Conclusies 4.2 Advies voor vervolgonderzoek
17	Gebruikte afkortingen
17	Bibliografie
17	Overzicht van afbeeldingen en bijlagen
19	Bijlage 1 Geologische afzettingen
21	Bijlage 2 Boorbeschrijvingen



1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

Wonen Midden-Delfland heeft het voornemen om op een perceel aan de Looksingel en twee percelen aan de Hof van Delftstraat in Den Hoorn in de gemeente Midden-Delfland nieuwbouw te realiseren.

In 2008 heeft Woningstichting St. Willibrordus, één van de woningbouwverenigingen waaruit Wonen Midden-Delfland voortkomt, reeds advies ingewonnen bij Archeologie Delft over de te ontwikkelen percelen.¹ Dit advies is overgenomen door de gemeente Midden-Delfland. Uit dit advies bleek dat op voorhand niet uit te sluiten is dat bij de voorgenomen ontwikkelingen archeologische resten vernietigd worden. Wonen Midden-Delfland heeft daarom aan Archeologie Delft gevraagd een booronderzoek uit te voeren. Het doel van dit verkennende booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het advies. Door middel van een verkennend booronderzoek kunnen verstoringen van de bodem worden vastgesteld en wordt inzicht gekregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op locatiekeuzes in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de eventuele volgende vormen van vervolgonderzoek.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft drie percelen (afbeelding 1). Het eerste perceel is een braakliggend terrein dat momenteel in gebruik is als parkeerterrein. Dit wordt begrensd door de Looksingel in het noorden, de Hof van Delftstraat in het oosten, de Lookwatering in het westen en de bebouwing aan de Woudseweg in het zuiden. Het centrumcoördinaat is 82286 x 446235.

De twee andere percelen zijn momenteel bebouwd met woonhuizen en liggen aan weerszijden van de noordelijke helft van de Hof van Delftstraat. Het centrumcoördinaat van deze percelen is 82359 x 446319. De oppervlakte van deze percelen is circa 2300 m². Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 37e van de topografische kaart van Nederland.

1.3 Beleid gemeente Midden-Delfland ten aanzien van archeologie

Op basis van de huidige wetgeving zijn de gemeenten in Nederland verantwoordelijk voor het beheer van het archeologisch bodemarchief. Omdat ruimtelijke ingrepen gevolgen kunnen hebben voor dit bodemarchief, moeten gemeenten bij de besluitvorming archeologie als volwaardige factor meenemen in de belangenafweging. Om dit op een verantwoorde en transparante wijze te kunnen doen is gemeentelijk archeologiebeleid wenselijk.

De gemeente Midden-Delfland beschikt sinds 2010 over een vastgestelde beleidsnota Archeologie. Een belangrijk onderdeel hiervan vormt de archeologische beleidskaart met toelichting.² Deze kaart is gebaseerd op gedetailleerde kennis van de lokale landschapsontwikkeling, cultuurhistorie en het bodemarchief. Op de beleidskaart worden de verschillende archeologische verwachtingsgebieden binnen de gemeente gekoppeld aan vrijstellingsgrenzen. Bodemverstorende werkzaamheden die deze grenzen niet overschrijden worden op voorhand vrijgesteld van de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek.

¹ Bakx 2008.

² Kerkhof et al. 2010.



Door middel van het hanteren van een gedifferentieerd vrijstellingenbeleid wordt binnen de gehele gemeente gezocht naar een goede balans tussen de verwachte aanwezigheid van archeologische resten en de voorwaarden die worden verbonden aan bodemverstorende activiteiten.

Afbeelding 1: de ligging van het plangebied op de luchtfoto van Midden-Delfland (bron: gemeente Midden-Delfland).

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen zoals deze zijn opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

2 Resultaten bureaustudie

2.1 Inleiding

In 2008 is er voor het plangebied een archeologisch advies opgesteld.³ Voor het schrijven van dit advies is een bureaustudie gedaan. De resultaten van deze bureaustudie worden in dit hoofdstuk samengevat.

2.2 Resultaten

Het perceel aan de Looksingel is momenteel braakliggend en in gebruik als parkeerplaats. Op de percelen aan de Hof van Delftstraat staan momenteel woonhuizen. Wonen Midden-Delfland is van plan op deze percelen nieuwbouw te ontwikkelen. Met deze ontwikkelingen zullen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten vernietigd kunnen worden.

Binnen het plangebied liggen volgens de archeologisch-geologische kaart van Delft⁴ dekafzettingen van de Gantel Laag (van het Laagpakket van Walcheren) aan het oppervlak. Onder deze afzettingen bevinden zich het Hollandveen Laagpakket en de afzettingen van het Laagpakket van Wormer.

Op de kaart van de Hollanden van Delft uit omstreeks 1525 zijn de percelen onbebouwd en in gebruik als weiland. Op de Kaart van Kruikius uit 1712 zijn de percelen in gebruik als boomgaard en moestuin. Het minuutplan van 1832 laat eveneens zien dat de planlocaties onbebouwd zijn.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend, maar de percelen liggen dicht bij de historische bebouwing van Den Hoorn waardoor vindplaatsen niet uit te sluiten zijn. Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Midden-Delfland⁵ bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge verwachting.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting en conclusie

Er geldt voor de te ontwikkelen percelen een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd betreft het hier voornamelijk een verkavelingssysteem dat bestaat uit sloten en greppels. Voor de Late Middeleeuwen geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen. Voor de Nieuwe Tijd geldt op basis van het historisch kaartmateriaal een lage verwachting voor het aantreffen van sporen. Op basis van deze verwachting is geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren.

³ Bakx, 2008.

⁴ Paans et al. 2004.

⁵ Kerkhof et al. 2010.

3 Veldonderzoek

3.1 Onderzoeksmethoden

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek (afbeelding 2). Met behulp van grondboringen kan de bodem worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologisch materiaal. Booronderzoek biedt tevens de mogelijkheid de stratigrafische positie van de grondlagen met archeologische vondsten nauwkeurig te bepalen, zodat de dikte van een eventueel archeologisch niveau en de diepte waarop de archeologische sporen te verwachten zijn, kan worden bepaald. Met booronderzoek is het mogelijk de geologische bodemopbouw in kaart te brengen en door de mens en natuurlijke bodemerosie ontstane verstoringen van de bodem vast te stellen.

De locatie van de boringen is van te voren op basis van modern kaartmateriaal bepaald. Bij onderhavig onderzoek was het voornamelijk van belang om te documenteren of er ophogingslagen en vondstlagen aanwezig zijn en of de bodem verstoord is. De boringen zijn verspreid over de percelen gezet. De boringen werden in principe tot 2 m –Mv gezet, maar er is er één boring tot 3,5 m –Mv gezet (afbeelding 2). Dit ter controle van de diepere ondergrond.

De boorprofielen zijn beschreven in een hiervoor ontwikkeld computerprogramma. Dit is gedaan volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, samengesteld door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).⁶ Hierbij worden onder andere de textuur van de bodemlagen, de kleur en de diepte genoteerd. Bovendien worden de eventuele archeologische indicatoren (scherven, bot, steen, houtskool etc.) vermeld. Andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van oude bewoning, zoals in de grond aanwezige fosfaten, zijn ook gedocumenteerd. De exacte locatie van alle boringen werd tot op één meter nauwkeurig vastgelegd met behulp van een GPS.

Voor dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Hoe ziet de stratigrafie van het plangebied er uit en is de bodemopbouw intact?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied, en zo ja, wat is de diepteligging, stratigrafische positie en omvang van de vindplaatsen?

⁶ Bosch et al. 2006.



Afbeelding 2: uitvoering van het onderzoek.

- Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

3.2 Resultaten veldwerk

Er zijn 8 boringen gezet (afbeelding 3, bijlage 2), waarvan één tot 3,5 m –Mv. Boring 2 kon slechts tot 1,2 m –Mv gezet worden in verband met een ondoordringbare puinlaag. Hetzelfde geldt voor boring 8 op 1,5 m –Mv. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Om de leesbaarheid te bevorderen zal het onderzoek worden opgedeeld in twee delen. Het eerste deel bevat het perceel aan de Looksingel (boringen 1 t/m 4), het tweede deel bevat de percelen aan de Hof van Delftstraat (boringen 5 t/m 8).

Op het perceel aan de Looksingel zijn 4 boringen gezet. Uit deze boringen is gebleken dat de bovenste 125 cm tot 170 cm bestaat uit diverse ophogingslagen in de vorm van repac, teelaarde⁷ en klei. Onder deze lagen zijn grijze, sterk siltige dekafzettingen van de Gantel Laag (van het Laagpakket van Walcheren) aangeboord. Aangezien er sprake is van een abrupte overgang naar de 'schone' klei lijkt het er op dat de oorspronkelijke top van deze afzettingen in de boringen 2, 3 en 4 verdwenen zijn. Tussen de ophogingslagen en de Gantel Laag zijn in boring 1 resten van een subrecente bouwvoor aangetroffen met enkele puinbrokjes. De bodemopbouw lijkt in deze boring nog wel onverstoord. In deze boring is ook een lichte zweem fosfaat aangeboord op 160 cm –Mv. Deze is waarschijnlijk veroorzaakt door de bovenliggende subrecente bouwvoor. Onder de afzettingen van de Gantel Laag is vanaf 220 cm –Mv een licht gelamineerde, sterk siltige kleilaag aangeboord. Het betreft hier waarschijnlijk afzettingen van het Laagpakket van Wormer. Er zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen in het perceel aan de Looksingel.

Op de twee percelen aan weerszijden van de Hof van Delftstraat zijn in totaal eveneens 4 boringen gezet. Ook bij deze percelen bestaat de top uit opgebrachte lagen. Het is duidelijk dat het gebied in gebruik is geweest voor tuinbouw aangezien er in alle boringen een dik pakket teelaarde is aangetroffen. Onder deze teelaarde is in boring 6 een geroerde, mogelijk verploegde, laag aangeboord. De ongeroerde bodem bevindt zich op circa 140 cm tot 190 cm –Mv. Het betreft hier sterk siltige, grijze klei die behoort tot de dekafzettingen van de Gantel Laag. De oorspronkelijke top van de kleilaag lijkt verdwenen te zijn als gevolg van agrarische activiteiten. In boring 5 is onder de teellaag, in de grijze klei, een lichte zweem fosfaat aangetroffen. De herkomst van deze fosfaat is niet duidelijk. Er zijn op de twee percelen aan de Hof van Delftstraat geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de voor dit onderzoek opgestelde onderzoeksvragen beantwoord.

Hoe ziet de stratigrafie van het plangebied er uit en is de bodemopbouw intact?

De bodemopbouw van het plangebied is alleen in boring 1 intact. In de overige boringen lijkt de top van de dekafzettingen van de Gantel Laag te zijn verdwenen. Deze afzettingen bevinden zich nu op 125 cm tot 190 cm –Mv. Boven deze dekafzettingen bevinden zich diverse ophogingslagen. Onder de dekafzettingen van de Gantel Laag zijn op 220 cm –Mv afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangeboord.

⁷ Deze teelaarde betreft de opgevaren gronden die bekend zijn van de kaart van Van Liere uit 1948.

Afbeelding 3: de boorlocaties.



Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied, en zo ja, wat is de diepteligging, stratigrafische positie en omvang van de vindplaatsen?

Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen de onderzochte percelen.

Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Er zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen en de top van de Gantel Laag waarop deze verwacht werden is grotendeels verstoord. Er wordt daarom geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.



4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De bodemopbouw van het plangebied is alleen in boring 1 intact. In de overige boringen lijkt de top van de dekafzettingen van de Gantel Laag, waarop archeologische vindplaatsen werden verwacht, te zijn verdwenen. Er worden daarom geen vindplaatsen meer verwacht binnen de onderzochte percelen.

4.2 Advies voor vervolgonderzoek

Voor de onderzochte percelen geldt dat er geen vindplaatsen of archeologische indicatoren zijn aangetroffen en dat vervolgonderzoek daarom niet noodzakelijk wordt geacht. De uiteindelijke beslissing omtrent vervolgonderzoek ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Midden-Delfland.



Gebruikte afkortingen

DAR	Delftse Archeologische Rapporten
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
MV	Maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Literatuur

- Bakx, J.P.L., 2008: *Bodemverstoringsvergunning archeologie. Hof van Delftstraat en Looksingel, Den Hoorn, gemeente Midden-Delfland*, Delft.
- Bosch, J.H.A., A.A. de Groof, T. Hazenberg, S. de Vries & F.S. Zuidhof, 2006: *Archeologische boorbeschrijvingswaaier*, Gouda.
- Kerkhof, M., E.J. Bult & B. Penning, 2010: *Midden-Delfland, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, DAR 100*.
- Liere, W.J. van, 1948: *De bodemkartering van Nederland II. De bodemgesteldheid van het Westland*, 's Gravenhage.
- Paans, M., E.J. Bult, J.-M. Groen & C. Gutjahr, 2004: *Archeologisch-Geologische kaart van de Gemeente Delft*, Delft.

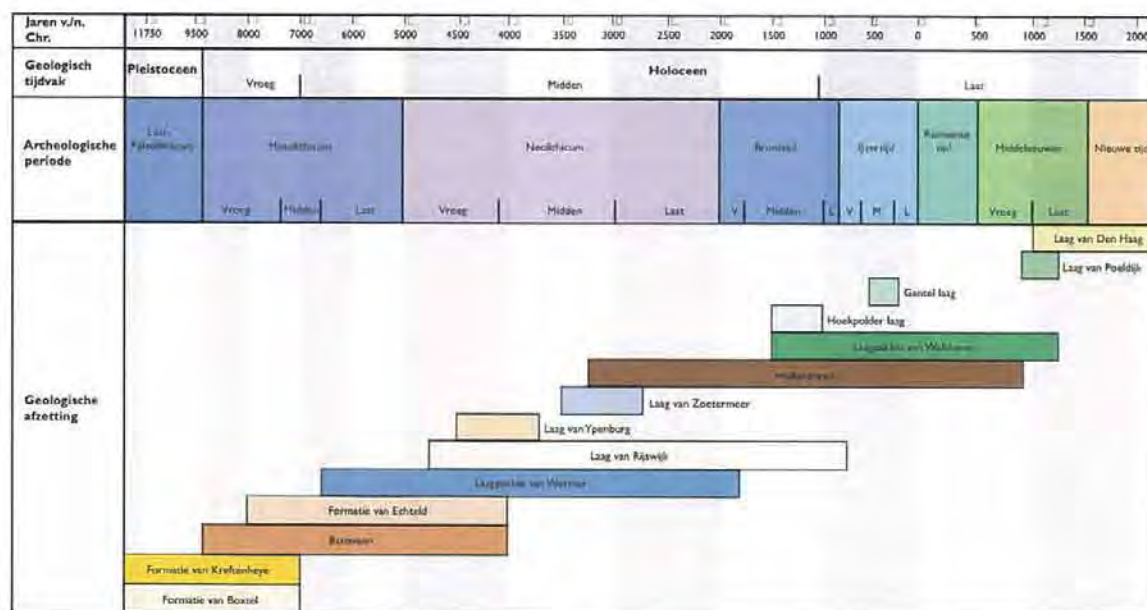
Overzicht van afbeeldingen en bijlagen

- Afbeelding 1 (blz. 8)
De ligging van het plangebied op de luchtfoto van Midden-Delfland (bron: gemeente Midden-Delfland).
- Afbeelding 2 (blz. 11)
Uitvoering van het onderzoek.
- Afbeelding 3 (blz. 13)
De boorlocaties.
- Bijlage 1 (blz. 19)
Geologische afzettingen.
- Bijlage 2 (blz. 21)
Boorbeschrijvingen.



Bijlage 1 Geologische afzettingen

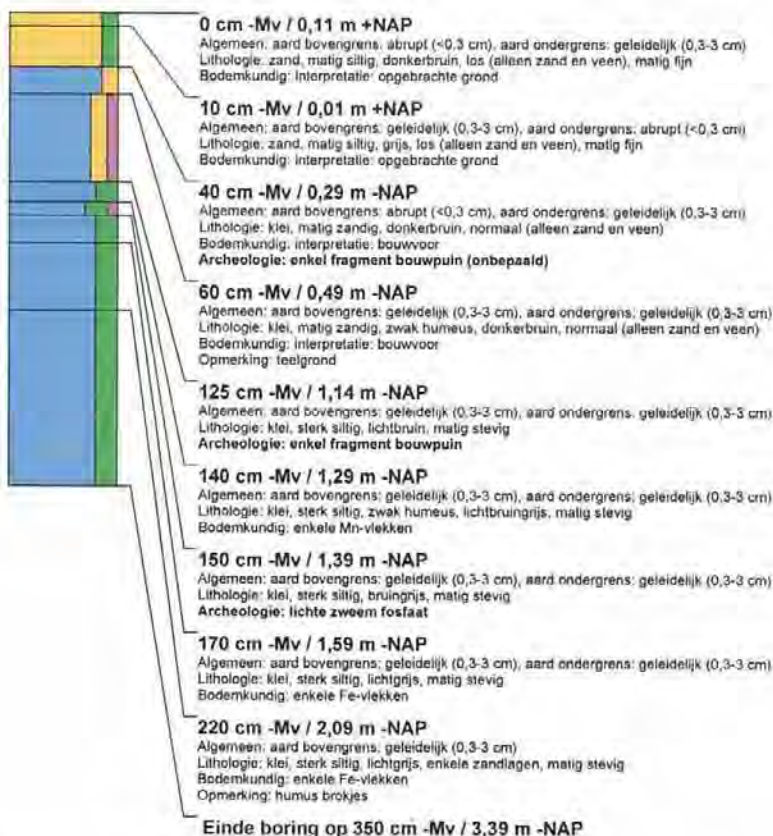
Geologische afzettingen en hun ouderdom, afgezet tegen de archeologische perioden zoals deze in Nederland worden gehanteerd.



Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

boring: MD051-1

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 62.309, Y: 446.231, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



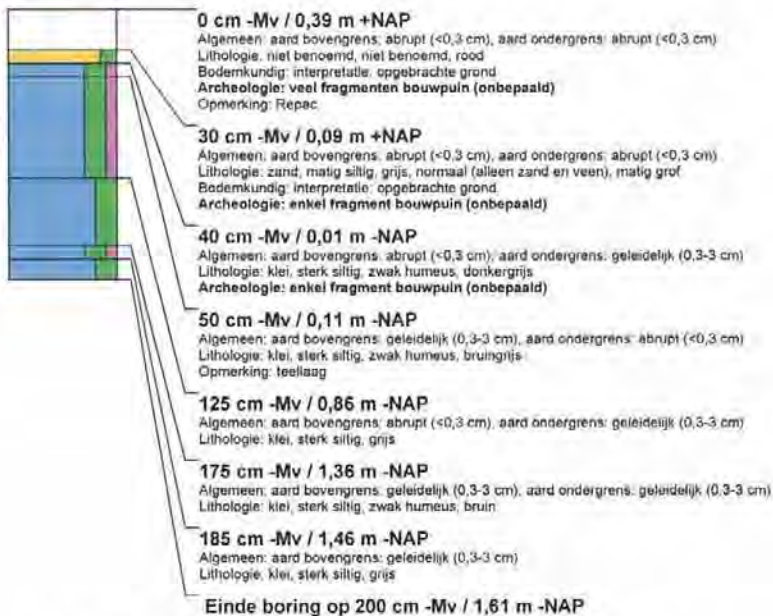
boring: MD051-2

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 62.285, Y: 446.214, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



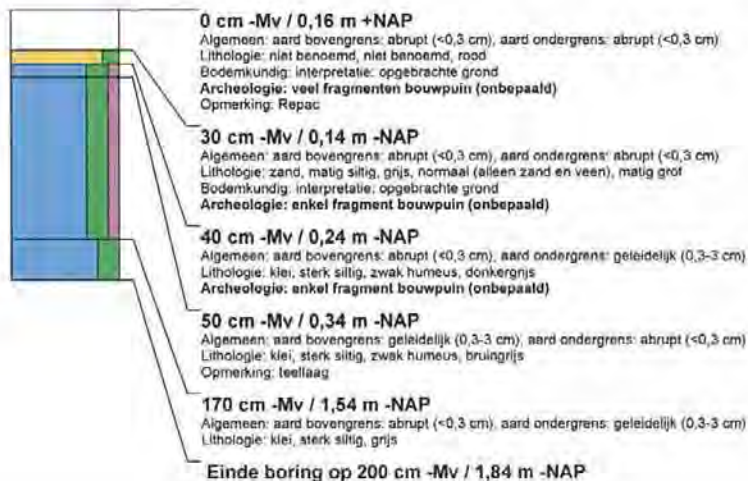
boring: MD051-3

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 82.276, Y: 446.238, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: MD051-4

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 82.276, Y: 446.258, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: MD051-5

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 82.339, Y: 446.330, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: MD051-6

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 82.386, Y: 446.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: MD051-7

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 82.364, Y: 446.345, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: MD051-8

beschrijver: LB/BP, datum: 3-6-2014, X: 82 361, Y: 446 300, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: 0,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN besland, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Midden-Delfland, plaatsnaam: Den Hoorn, opdrachtgever: Wonen Midden-Delfland, uitvoerder: Archeologie Delft







Bijlage 2 Akoestisch onderzoek



Appartementen Prinses Juliana
complex Den Hoorn
Berekeningen Gevelgeluidwering

In opdracht van Wonen Midden Delfland
Maart 2015

moBius
consult

BOUWFYSICA - AKOESTIEK - BRANDVEILIGHEID - DUURZAAM BOUWEN - INSTALLATIETECHNIEK

Vestiging Driebergen
Patrimoniumstraat 1
3971 MR Driebergen
T 0343 51 28 86

Vestiging Delft
Wallerstraat 16b
2613 ZS Delft
T 015 215 96 00

mail@moBiusconsult.nl · www.moBiusconsult.nl

moBius consult bv / KvK Utrecht 30109543

NL
INGENIEURS





Inhoud

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	3
3	Geluidsbelasting op de gevel	4
4	Gevelgeluidwering	4
4.1	Eisen	4
4.2	Berekeningen en benodigde voorzieningen	5
4.3	Conclusie	6

Bijlagen

1	Berekeningen gevelgeluidwering
----------	---------------------------------------



1 Inleiding

In opdracht van Wonen Midden Delfland zijn door *moBius consult* gevelgeluidweringsberekeningen uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning. De berekeningen hebben betrekking op de nieuw te bouwen appartementen Prinses Juliana complex te Den Hoorn. Het betreft een gebouw met drie bouwlagen, waarin totaal 22 appartementen zijn gelegen.

2 Uitgangspunten

Uitgangspunten bij deze rapportage zijn:

- Plattegronden, doorsneden, gevels en Detaillering Topos Architecten, projectnummer 4678, d.d. 20 maart 2015.
- Het Bouwbesluit 2015 en de bij de berekeningen van toepassing zijnde NEN normen.

In dit rapport worden de voorzieningen omschreven, die moeten worden aangebracht om aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen te voldoen. Voor alle voorzieningen geldt dat de aansluitingen kier- en naaddicht moeten worden uitgevoerd. Alle bouwmaterialen of bouw delen die in dit rapport worden omschreven, worden geacht te voldoen aan het Bouwbesluit en de daarop gebaseerde ministeriële regelingen.

De definitieve afmetingen van de voorzieningen dienen bij de kozijnbestelling e.d. te worden bepaald. Alle voorzieningen moeten worden aangebracht volgens de voorschriften van de fabrikant.

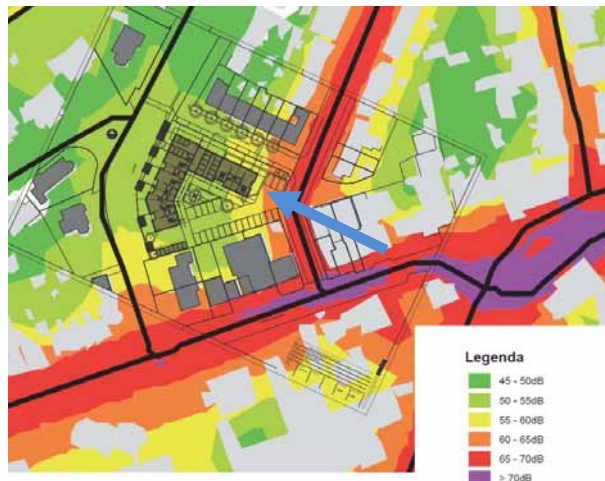




3 Geluidsbelasting op de gevel

De aangehouden geluidsbelasting op de gevels van het gebouw is gebaseerd op de geluidskaart van de gemeente Midden Delfland. In onderstaande figuur 1 is de situatie van het bouwplan geprojecteerd in het relevante deel van de geluidskaart.

Figuur 1: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} (excl. aftrek ex art. 110g Wgh) conform geluidskaart



Op basis van de in figuur 1 weergegeven geluidskaart treedt de maximale geluidbelasting op ter plaatse kopgevel (oostzijde) van de appartementstypen F, F1 en F2. Voor de berekeningen wordt hier uitgegaan van een L_{den} van 60 dB. Voor de belaste noordgevel van deze appartementen is een L_{den} van 58 dB aangehouden.

4 Gevelgeluidwering

4.1 Eisen

De eisen ten aanzien van de gevelgeluidwering van uitwendige scheidingsconstructies zijn voor nieuw te bouwen bijeenkomstfuncties omschreven in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit:

- Overeenkomstig Bouwbesluit wordt voor de vereiste geluidwering van de gevels uitgegaan van de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$). Deze $G_{A,k}$ moet voor verblijfsgebieden ten minste 20 dB bedragen, en groter of gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting, L_{den} , op de gevel en 33 dB.
- De $G_{A,k}$ van verblijfsruimten mag maximaal 2 dB(A) lager liggen dan de $G_{A,k}$ van verblijfsgebieden.



4.2 Berekeningen en benodigde voorzieningen

Ter bepaling van de akoestische voorzieningen aan de gevels van het bouwplan zijn berekeningen uitgevoerd met behulp van het programma, BOA 4.8.4 van dirActivity software. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de NEN 5077 en de rekenmethode GGG 97.

Om de benodigde geluidsisolerende voorzieningen te bepalen zijn berekeningen uitgevoerd voor de onderstaande appartementen. Deze appartementen ondervinden op basis van de geluidskaarten de hoogste geluidsbelasting op de gevel.

- Appartementen F1 en F2: bij een L_{den} van 60 dB moet de $G_{A;k}$ van de gevel ter plaatse van de verblijfsgebieden ten minste 27 dB(A) bedragen.
- Appartementen E1 en E2: bij een L_{den} van 58 dB moet de $G_{A;k}$ van de gevel ter plaatse van de verblijfsgebieden ten minste 25 dB(A) bedragen.

De rekenbijlagen zijn toegevoegd als bijlage 1.

Uit de berekeningen blijkt dat aan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan als in alle appartementen ten minste de volgende voorzieningen worden toegepast:

- Het toepassen van een mechanisch (gebalanceerd) ventilatiesysteem.
- Gesloten gevels: stenen spouwconstructie, massa minimaal 400 kg/m², $R_{A,v} = 51,2$ dB(A).
- Hellend dakplaten: Geïsoleerde sandwich dakplaten met een vulling van minerale wol, dikte ten minste 170 mm, $R_{A,v} = 32$ dB(A).
- Het toepassen van beglazing met een $R_{A,v}$ -waarde van minimaal 28,6 dB(A), bijvoorbeeld luchtgevuld dubbele beglazing, 4-15-6 mm. Opgemerkt wordt dat in het bouwplan wordt gekozen om Triple glas toe te passen met zeer goede thermische eigenschappen. Het geselecteerde glas heeft conform opgave een minimale opbouw van 6-12A-4-12A-5 mm, met een $R_{A,v}$ -waarde van 30 dB(A). Hiermee wordt dus voor alle gekozen typen triple glas aan de gestelde minimale $R_{A,v}$ -waarde voldaan.
- Het toepassen van een aluminium kozijnen, minimaal 50mm, met een $R_{A,v}$ -waarde van 31 dB(A).
- Het toepassen van buitendeuren met een $R_{A,v}$ -waarde van ten minste 25,3 dB(A). Toegepast kan bijvoorbeeld worden een geïsoleerde buitendeur van Tinga, type Clima 54 mm met een $R_{A,v}$ -waarde van minste 27 dB.
- Zijwangen dakkapel: buigslappe paneelconstructie, massa minimaal 20 kg/m², $R_{A,v} = 28$ dB(A).
- Plat dak dakkapel: Geïsoleerd dakbeschot met gipsplafond, $R_{A,v} = 30,2$ dB(A).
- Het aanbrengen van goede enkele (rondgaande en in de hoeken gelaste) kierdichting van te openen delen met een $R_{A,v}$ -waarde van ten minste 34,5 dB(A), bijvoorbeeld een V-profiel met een indrukking van ten minste 8 mm.
- Het aanbrengen van goede naaddichting met een $R_{A,v}$ -waarde van 55,3 dB(A), bijvoorbeeld eenzijdig gekit.
- Het toepassen van beglazingsband met een $R_{A,v}$ -waarde van 49,8 dB(A), bijvoorbeeld kroonband, minimaal 200 N/m.



4.3 Conclusie

Als de voorzieningen die in dit hoofdstuk zijn omschreven op juiste wijze worden aangebracht, zal worden voldaan aan de gestelde eisen uit afdeling 3.1 van het Bouwbesluit:

- Voor appartement F1 (eis 27 dB) is een $G_{A;k}$ waarde berekend van 29,8 dB(A).
- Voor appartement F2 (eis 27 dB) is een $G_{A;k}$ waarde berekend van 28,2 dB(A).
- Voor appartement E1 (eis 25 dB) is een $G_{A;k}$ waarde berekend van 29,7 dB(A).
- Voor appartement E2 (eis 25 dB) is een $G_{A;k}$ waarde berekend van 25,8 dB(A).

Opmerkingen

- $R_{A,v}$ -waarde: A-gewogen luchtgeluidsisolatie van een bouwelement of constructie, rekening houdend met het standaardspectrum voor wegverkeer ($= R_w - C_{tr}$).
- De voorgestelde voorzieningen kunnen altijd worden vervangen door voorzieningen met minimaal dezelfde $R_{A,v}$ -waarde. Gerekend is met een $R_{A,v}$ -waarde in de praktijk situatie. Deze is in het algemeen circa 1,5 dB lager dan de door de leverancier opgegeven laboratoriumwaarde. Een door de fabrikant opgegeven in het laboratorium gemeten isolatiewaarde moet dus met 1,5 dB gecorrigeerd worden.
- Bij het selecteren van de benodigde geluidsisolerende beglazing moet ook rekening worden gehouden met de U-waarde die noodzakelijk is voor het behalen van de energieprestatie.
- Uitgaande van de gegeven grootte van de ruimten en de windbelasting dienen de dikten van ruiten nader te worden bepaald aan de hand van de NEN 2608 'Diktebepaling van ruiten'. Beglazing dient te worden aangebracht overeenkomstig NEN 3576 en NEN 3577.
- Ten behoeve van een blijvende kierdichting wordt aanbevolen de draaiende delen voorzien van een knevelende meerpuntssluiting.

Driebergen, 20 maart 2015

Menno van Rhijn

project 4678, Nieuwbouw appartementen Den Hoorn
Projectdatum 19-03-2015
Opdrachtgever
Uitgevoerd door Reinier Scholten

gebouw Woning E1 1e verdieping
Rekenmethode GGG-97
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	VG 1 Woon/keuken + slaapkamer 1	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	58 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	19.1 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.7 dB						
GA;k, vereist	25.0 dB						

Slaapkamer 1

Su,ruimte	7.2 m2						
GA;k	31.0 dB						
GA;k, vereist	23.0 dB						
V	33.5 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	32.8 dB	GA	40.2	36.9	42.2	40.2	42.2
Lp	25.2 dB	Lp	17.8	21.1	15.8	17.8	15.8

Achtergevel (Noord)

Su,gevel	7.2 m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	31.0 dB						
GA,gevel	32.8 dB	GA,g	32.8	40.2	36.9	42.2	40.2
		Gi,g		26.2	26.9	35.2	36.2
Lp,gevel	25.2 dB	Lp,g	25.2	17.8	21.1	15.8	17.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.33m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.5	6.6	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.79m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	37.2	18.9	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	1.09m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	33.8	22.3	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	2.71m	na55	naad	Eenzijdig gekit	54.6	1.5	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	1.75m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	37.6	18.5	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	3.36m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	50.1	6.0	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte	11.9 m2						
GA;k	29.1 dB						
GA;k, vereist	23.0 dB						
V	83.2 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	32.7 dB	GA	40.5	36.4	41.9	40.3	42.4
Lp	25.3 dB	Lp	17.5	21.6	16.1	17.7	15.6

Achtergevel (Noord)

Su,gevel 11.9 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 29.1 dB

GA,gevel 32.7 dB

GA,g 32.7 40.5 36.4 41.9 40.3 42.4

Gi,g 26.5 26.4 34.9 36.3 36.4

Lp,gevel 25.3 dB

Lp,g 25.3 17.5 21.6 16.1 17.7 15.6

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.38m ²	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	50.3	4.0	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	1.06m ²	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 mm	38.1	16.2	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	3.46m ²	gd29i	glas	4/12/6 mm	31.0	23.4	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	4.52m	na55	naad	Eenzijdig gekit	54.5	-0.2	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	4.36m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	35.8	18.5	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	6.83m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	49.2	5.1	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project **4678, Nieuwbouw appartementen Den Hoorn**
Projectdatum 19-03-2015
Opdrachtgever
Uitgevoerd door Reinier Scholten

gebouw **Woning E2 2e verdieping**
Rekenmethode GGG-97
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	VG 1 Woon/keuken + slaapkamer 1	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	58 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	20.7 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	<u>25.8</u> dB						
GA;k, vereist	23.0 dB						

Slaapkamer 1

Su,ruimte	7.2 m2						
GA;k	<u>26.8</u> dB						
GA;k, vereist	23.0 dB						
V	31.8 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	<u>28.4</u> dB	GA	30.7	35.3	40.4	39.3	41.5
Lp	<u>29.6</u> dB	Lp	27.3	22.7	17.6	18.7	16.5

Achtergevel (Noord)

Su,gevel	7.2 m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	<u>26.8</u> dB						
GA,gevel	28.4 dB	GA,g	28.4	30.7	35.3	40.4	39.3
		Gi,g		16.7	25.3	33.4	35.3
Lp,gevel	29.6 dB	Lp,g	29.6	27.3	22.7	17.6	18.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	5.33m2	dop32a	dak	Opstalan NORM+ 90\120	28.8	27.5	1.5	RA	32.0	18.7	32.6	40.1	45.7	47.1
kozijn	0.79m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	37.2	19.1	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	1.09m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	33.8	22.5	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	2.71m	na55	naad	Eenzijdig gekit	54.6	1.8	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	1.75m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	37.6	18.7	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	3.36m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	50.1	6.2	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte	13.5 m2						
GA;k	<u>25.3</u> dB						
GA;k, vereist	23.0 dB						
V	75.1 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	<u>28.0</u> dB	GA	32.9	33.6	37.1	36.3	36.8
Lp	<u>30.0</u> dB	Lp	25.1	24.4	20.9	21.7	21.2

Achtergevel (Noord)

Su,gevel 13.5 m2

Cl

GA;k,gevel 25.3 dB

GA,gevel 28.0 dB

GA,g 28.0 32.9 33.6 37.1 36.3 36.8

Gi,g 18.9 23.6 30.1 32.3 30.8

Lp,gevel 30.0 dB

Lp,g 30.0 25.1 24.4 20.9 21.7 21.2

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	4.73 _{m2}	dop32a	dak	Opstalan NORM+ 90\120	32.1	23.2	1.5	RA	32.0	18.7	32.6	40.1	45.7	47.1
dak, plat	2.78 _{m2}	da30a	dak, plat	DP3;DP1+gips plaf.+wol	32.6	22.8	1.5	RA	30.2	22.0	24.0	29.0	39.0	47.0
paneel wang	1.40 _{m2}	pa28c	paneel	BP2d;Sandw.PUR; 20 kg/m2	33.2	22.2	1.5	RA	27.8	22.0	26.0	30.0	31.0	26.0
kozijn	1.37 _{m2}	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	37.5	17.8	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	3.20 _{m2}	gd29i	glas	4/12/6 mm	31.9	23.4	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	8.80 _m	na55	naad	Eenzijdig gekit	52.2	3.1	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	8.16 _m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	33.6	21.7	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	12.92 _m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	47.0	8.3	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project **4678, Nieuwbouw appartementen Den Hoorn**
Projectdatum 19-03-2015
Opdrachtgever
Uitgevoerd door Reinier Scholten

gebouw **Woning F1 1e verdieping**
Rekenmethode GGG-97
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	VG 1 Woon/keuken + slaapkamer 1	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	45.7 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	29.8 dB						
GA;k, vereist	27.0 dB						

Slaapkamer 1

Su,ruimte	7.2 m2						
GA;k	33.3 dB						
GA;k, vereist	25.0 dB						
V	33.5 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	35.2 dB	GA	42.7	39.6	44.2	42.0	44.0
Lp	24.8 dB	Lp	17.3	20.4	15.8	18.0	16.0

Achtergevel (Noord)

Su,gevel	7.2 m2	CI	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GA;k,gevel	33.3 dB						
GA,gevel	35.2 dB	GA,g	35.2	42.7	39.6	44.2	42.0
		Gi,g	28.7	29.6	37.2	38	38
Lp,gevel	24.8 dB	Lp,g	24.8	17.3	20.4	15.8	18.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.33m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.5	6.6	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.79m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	39.2	18.9	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	1.09m2	gd29b	glas	4/12/8 mm	36.4	21.7	0	RA	29.2	23.0	22.0	30.0	36.0	36.0
naad	2.71m	na55	naad	Eenzijdig gekit	56.6	1.5	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	1.75m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	39.6	18.5	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	3.36m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	52.1	6.0	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte	38.5 m2						
GA;k	28.5 dB						
GA;k, vereist	25.0 dB						
V	95.6 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	28.5 dB	GA	35.3	33.2	37.4	35.5	37.8
Lp	31.5 dB	Lp	24.7	26.8	22.6	24.5	22.2

Achtergevel (Noord)

Su,gevel	11.9	m2			CI		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GA;k,gevel	<u>35.4</u>	dB									
GA,gevel	35.4	dB			GA,g	35.4	43.1	39.0	44.5	42.9	45.0
					Gi,g		29.1	29	37.5	38.9	39
Lp,gevel	24.6	dB			Lp,g	24.6	16.9	21.0	15.5	17.1	15.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.38m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	56.6	3.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	1.06m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	44.4	15.6	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	3.46m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	37.3	22.7	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	4.52m	na55	naad	Eenzijdig gekit	60.8	-0.8	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	4.36m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	42.1	17.9	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	6.83m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	55.5	4.5	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

kopgevel (Oost)

Su,gevel	26.6	m2			CI		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	<u>29.5</u>	dB									
GA,gevel	29.5	dB			GA,g	29.5	36.1	34.4	38.3	36.4	38.8
					Gi,g		22.1	24.4	31.3	32.4	32.8
Lp,gevel	30.5	dB			Lp,g	30.5	23.9	25.6	21.7	23.6	21.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	15.04m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.5	8.5	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	1.06m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	42.4	17.6	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	1.42m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	39.1	20.9	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	4.56m	na55	naad	Eenzijdig gekit	58.8	1.2	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	3.78m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	40.7	19.3	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	3.52m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	56.4	3.6	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kozijn balkon	1.60m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	41.9	18.1	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
deur Balkon	2.42m2	de26	deur	Deur D1	34.0	26.0	1.5	RA	25.3	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
glas Balkon	5.03m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	35.0	25.0	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
naad Balkor	11.24m	na55	naad	Eenzijdig gekit	55.8	4.2	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
kier Balkon	3.48m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	43.6	16.4	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
begl.rand B	11.39m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	51.6	8.4	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project **4678, Nieuwbouw appartementen Den Hoorn**
Projectdatum 19-03-2015
Opdrachtgever
Uitgevoerd door Reinier Scholten

gebouw **Woning F2 2e verdieping**
Rekenmethode GGG-97
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	VG 1 Woon/keuken + slaapkamer 1	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	44.9 m2						
	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	28.2 dB						
GA;k, vereist	27.0 dB						

Slaapkamer 1

Su,ruimte	7.2 m2						
GA;k	29.8 dB						
GA;k, vereist	25.0 dB						
V	31.8 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	31.4 dB	GA	33.7	38.3	43.4	42.3	44.5
Lp	28.6 dB	Lp	26.3	21.7	16.6	17.7	15.5

Achtergevel (Noord)

Su,gevel	7.2 m2	CI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
GA;k,gevel	29.8 dB						
GA,gevel	31.4 dB	GA,g	31.4	33.7	38.3	43.4	42.3
		Gi,g	19.7	28.3	36.4	38.3	38.5
Lp,gevel	28.6 dB	Lp,g	28.6	26.3	21.7	16.6	17.7
				15.5			

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	5.33m2	dop32a	dak	Opstalan NORM+ 90\120	31.8	26.5	1.5	RA	32.0	18.7	32.6	40.1	45.7	47.1
kozijn	0.79m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	40.2	18.1	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	1.09m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	36.8	21.5	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	2.71m	na55	naad	Eenzijdig gekit	57.6	0.8	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	1.75m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	40.6	17.7	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	3.36m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	53.1	5.2	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte	37.7 m2						
GA;k	26.4 dB						
GA;k, vereist	25.0 dB						
V	79.5 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	26.4 dB	GA	32.2	31.6	35.3	33.8	35.5
Lp	33.6 dB	Lp	27.8	28.4	24.7	26.2	24.5

Achtergevel (Noord)

Su,gevel	13.5	m2			CI		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GA;k,gevel	30.2	dB									
GA,gevel	30.2	dB			GA,g	30.2	35.2	35.8	39.3	38.5	39.1
					Gi,g		21.2	25.8	32.3	34.5	33.1
Lp,gevel	29.8	dB			Lp,g	29.8	24.8	24.2	20.7	21.5	20.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	4.73 m2	dop32a	dak	Opstalan NORM+ 90\120	37.0	23.0	1.5	RA	32.0	18.7	32.6	40.1	45.7	47.1
Dakkapel d&	2.78 m2	da30a	dak, plat	DP3;DP1+gips plaf.+wol	37.5	22.5	1.5	RA	30.2	22.0	24.0	29.0	39.0	47.0
Dakkapel p&	1.40 m2	pa28c	paneel	BP2d;Sandw.PUR; 20 kg/m2	38.1	21.9	1.5	RA	27.8	22.0	26.0	30.0	31.0	26.0
Dakkapel kc	1.37 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	42.4	17.6	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
Dakkapel gl	3.20 m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	36.8	23.2	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
Dakkapel n&	8.80 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	57.1	2.9	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
Dakkapel kie	8.16 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	38.6	21.4	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
Dakkapel be	12.92 m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	51.9	8.1	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

kopgevel (Oost)

Su,gevel	24.2	m2			CI		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	28.7	dB									
GA,gevel	28.7	dB			GA,g	28.7	35.4	33.6	37.5	35.6	38.0
					Gi,g		21.4	23.6	30.5	31.6	32
Lp,gevel	31.3	dB			Lp,g	31.3	24.6	26.4	22.5	24.4	22.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	12.67 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.4	8.6	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	1.06 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	41.6	18.4	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
glas	1.42 m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	38.3	21.7	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
naad	4.56 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	58.0	2.0	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kier	3.78 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	39.9	20.1	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
begl.rand	3.52 m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	55.6	4.4	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
kozijn balkon	1.60 m2	ko31a	kozijn	Kozijn, enkelvoudig alu of kunststof, 50 n	41.1	18.9	0	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
deur Balkon	2.42 m2	de26	deur	Deur D1	33.2	26.8	1.5	RA	25.3	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
glas Balkon	5.03 m2	gd29i	glas	4/12/6 mm	34.2	25.8	0	RA	28.6	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
naad Balkor	11.24 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	55.0	5.0	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
kier Balkon	3.48 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	42.8	17.2	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0
begl.rand B&	11.39 m	bgl50	begl.rand	Kroonband 200 N/m	50.8	9.2	0	RA	49.8	37.0	48.0	56.0	60.0	65.0
				uitkragend balkon of galerij, 50% afschermzone				Cg		0.0	1.5	2.0	2.5	3.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
HOF VAN DELFTSTRAAT/LOOKSINGEL
TE DEN HOORN**



MILIEUBEHEER



**VERKENNEND EN NADER
MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
HOF VAN DELFTSTRAAT/LOOKSINGEL
TE DEN HOORN**

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Midden-Delfland
Afdeling Openbare Werken
De heer J. de Ronde
Postbus 1
2636 ZG SCHIPLUIDEN

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 -249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. Ir. H.P.A. van Koppen

© VanderHelm Milieubeheer B.V. / Gemeente Midden-Delfland

Projectcode: MIDE141550

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	24-03-2015
Auteur	Dhr. Ir. H.P.A. van Koppen	
Projectleider	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	 B/A



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	6
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	7
3. HYPOTHESE	8
4. VELDONDERZOEK	10
4.1 AANPAK EN UITVOERING	10
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	12
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	12
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	12
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	14
7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN.....	15

LITERATUURLIJST

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN



1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer J. de Ronde, namens gemeente Midden-Delfland, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Hof van Delftstraat/Looksingel te Den Hoorn.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting (woningbouw). Hiernaast is het voornemen de gasleiding in het trottoir te verleggen.

Doelstelling van het verkennend onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting. Doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de ernst (saneringsnoodzaak), omvang en, indien van toepassing, de spoedeisendheid van geconstateerde verontreinigingen.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 660770 en erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

De opzet van het nader onderzoek is conform de NTA 5755; Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2	Vooronderzoek In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: - de huidige situatie - de historie - de geologie en hydrologie
Hoofdstuk 3	Hypothese
Hoofdstuk 4	Veldonderzoek In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
Hoofdstuk 5	Laboratoriumonderzoek en toetsing Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
Hoofdstuk 6	Evaluatie onderzoeksresultaten In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
Hoofdstuk 7	Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
Literatuurlijst	In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard). In de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Gemeente Midden-Delfland
Onderzoekslocatie:	Hof van Delftstraat/Looksingel te Den Hoorn
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 1.900 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Schipluiden, sectie H, perceelnummers 1051 en 1102 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 52.000 en Y = 432.828
Soort onderzoek:	Verkenkend en nader milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	School/trottoir
Huidig gebruik:	Parkeerterrein/ trottoir
Toekomstig gebruik:	Wonen/trottoir

Beschrijving locatie

Informatie locatie-inspectie

In de huidige situatie is de onderzoekslocatie grotendeels in gebruik als parkeerterrein. Het parkeerterrein is verhard met puin met zand dan wel split. Dit materiaal is recentelijk aangebracht ten behoeve van het parkeren en wordt derhalve niet als verdacht beschouwd. Verder zijn een aantal groenstroken aanwezig rondom een deel van de locatie. De locatie van de te verleggen gasleiding betreft trottoir.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft woningen, infrastructuur en de watergang de Look.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

De waarnemingen tijdens de locatie-inspectie komen overeen met de verkregen historische informatie (zie paragraaf 2.2).

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Op een kaart uit de Historische Atlas Zuid-Holland, die de situatie weergeeft zoals deze rond 1912 was, staat de onderzoekslocatie aangegeven als moestuin. Grofweg op het midden van de onderzoekslocatie wordt een lengtewatergang weergegeven. Hiernaast wordt direct ten zuiden van de onderzoekslocatie een watergang weergegeven.

Op een kaart uit 1924 wordt de locatie weergegeven als bouwland. Naast de eerder genoemde lengtewatergang wordt op het noordelijke deel een tweede lengtewatergang weergegeven.

Rond 1940 wordt op de onderzoekslocatie een kas aangegeven. De twee lengtewatergangen binnen de grenzen van de onderzoekslocatie worden niet meer weergegeven. Vanaf 1963 wordt de watergang ten zuiden van de locatie niet meer weergegeven.

Vanaf 1958 wordt op de locatie bebouwing weergegeven. Dit betreft waarschijnlijk de basisschool. Het aantal gebouwen en de vormen hiervan varieert gedurende deze periode.

Informatie Omgevingsdienst Haaglanden

Binnen het archief van de Omgevingsdienst Haaglanden zijn geen gegevens bekend voor zowel de onderzoekslocatie als de directe omgeving.

Bodemfunctiekaart

Uit de bodemfunctiekaart van de gemeente Midden-Delfland blijkt dat de onderzoekslocatie de bodemfunctie Wonen heeft.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Er is, voor zover bekend, één bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie:

- verkennend bodemonderzoek Looksingel 20 door De Straat Milieuadviseurs B.V. (kenmerk B5417, d.d. 2 juli 1998).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van de school. De onderzochte locatie betreft een locatie op het zuidelijke deel van de locatie met een oppervlakte van circa 100 m². Geconcludeerd wordt dat de plaatselijk sterk puinhoudende ondergrond matig verontreinigd is met koper. Verder zijn maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd in grond en het grondwater. Er is geen nader onderzoek uitgevoerd.

Hiernaast wordt in de rapportage vermeld dat bij de gemeente Schipluiden geen gegevens bekend zijn ten aanzien van ondergrondse tanks.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar het bovengenoemde rapport.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Woudseweg 30, is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk PADE120209, d.d. 27 maart 2012). Uit dit onderzoek komen matige tot sterke verontreinigingen naar voren in zowel de boven- als ondergrond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Gezien de immobiliteit van de geconstateerde verontreinigingen wordt ervan uitgegaan dat deze geen negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit van de onderhavige onderzoekslocatie.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar het bovengenoemde rapport.

Bodemloket

De informatie van de website van Bodemloket komt overeen met de bovengenoemde informatie.

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Den Hoorn. Het maaiveld ligt op circa 0,70 meter benden NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van elf meter. Deze deklaag behoort tot de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van achttien meter. Deze is slecht doorlatend en bestaat, van boven naar onder, uit: een halve meter matig grof tot matig fijn zand, tweeënhalve meter leem, één meter veen, vijf en een halve meter leem, tweeënhalve meter veen, drieënhalve meter leem, een halve meter veen, anderhalve meter sterk slihboudend, matig grof tot matig fijn zand en een halve meter veen. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van zeventien meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig grof tot matig fijn zand met plantenresten. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 550 m ² /dag.

Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Het grondwater stroomt onder invloed van de aanwezige watergangen in westelijke richting.
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

3. HYPOTHESE

3.1 Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van de locatie van de geplande nieuwbouw en de te verleggen gasleiding is onverdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen;
- ter plaatse van de gedempte watergangen vormt de kwaliteit van de grond een aandachtspunt vanwege de onbekende samenstelling van het dempingmateriaal dan wel mogelijk nog aanwezig (verontreinigd) slib;
- aangezien het aanwezige puin met zand en het split recentelijk zijn aangebracht, zijn deze niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen (inclusief asbest);
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

Op basis van bovenstaande hypothese is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie ONV (strategie voor een onverdachte locatie). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond). De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater).

3.2 Conceptueel model nader bodemonderzoek

Uit de achtergrondinformatie dan wel de resultaten van het verkennende bodemonderzoek komt naar voren dat de ernst, omvang en/of spoedeisendheid van de geconstateerde verontreiniging nog niet voldoende is vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 3.1 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 3.1 Conceptueel model nader bodemonderzoek

Aanleiding:	- Ter plaatse van boring 3, uit het onderzoek van De Straat, is het bodemtraject van 0,5 tot 1,0 m-mv (sterk puinhoudend) matig verontreinigd met koper (Spot I); - Ter plaatse van boring 13, uit onderhavig onderzoek, is het bodemtraject van 0,5 tot 1,0 m-mv sterk verontreinigd met lood (Spot II).	
Uitgangspunten verontreiniging(en):	- De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn immobiel.	
Doel van het nader onderzoek:	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m³ bodem sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak. Het, indien van toepassing, vaststellen van de spoedeisendheid van het aanwezige 'geval van ernstige bodemverontreiniging' conform paragraaf 6.3 van de NTA 5755. Het vaststellen van de omvang van de geconstateerde verontreiniging conform paragraaf 6.4 van de NTA 5755.	
Verwachte omvang in de grond:	Spot I	< 25 m ³ bodemvolume
	Spot II	< 25 m ³ bodemvolume
Mogelijke saneringsvariant:	Ten aanzien van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels ontgraven dan wel isoleren de voorkeur hebben.	
Onderzoeksstrategie:	Spot I	- Verrichten boring ter plaatse van boring 3; - Analyseren verontreinigde grondlaag ter verificatie.
	Spot II	- Analyseren bestaand monster van de grondlaag onder de verontreiniging ten behoeve van de verticale afperking; - Boringen rondom boring 013 ten behoeve van de horizontale afperking; - Analyseren grond van circa 0,5 tot 1,0 m-mv ter plaatse van de afperkende boringen.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 12 februari 2015 door de heer N. Derwort van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 19 februari 2015 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer M. Rodenburg van VanderHelm Milieubeheer B.V. Het verrichten van de afperkende boringen is uitgevoerd op 6 maart 2015 door de heer W. Langerak van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Omschrijving	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Verkennd bodemonderzoek			
Locatie geplande nieuwbouw (circa 1.900 m ²)	8 boringen tot 1,0 - 2,0 m-mv en	03 t/m 08, 10, 11	NEN 5740; ONV (Tabel 3)
	2 boringen tot 2,0 m-mv en	02 en 09	
	1 boring met peilbuis	P01	
Matige koperverontreiniging (onderzoek De Straat)	1 boring tot 2,0 m-mv*	02	Verificatie
Gedempte watergangen (2 stuks)	3 boringen tot 2,0 m-mv*	06 t/m 08	Indicatief
Te verleggen gasleiding	3 boringen tot 1,5 - 2,2 m-mv	12 t/m 14	Indicatief
Nader bodemonderzoek			
Afperken loodverontreiniging	8 boringen tot 1,5 m-mv	101 t/m 108	NTA 5755

* De boringen zijn gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek van de locatie van de geplande nieuwbouw.

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in de bijlage weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek				
P01	2,50	0,00 - 0,50		puin met zand
		0,50 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
02	2,00	0,00 - 0,02		split
		0,02 - 0,50		puin met zand
		0,50 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
03	1,00	0,70 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		0,00 - 0,30		puin met zand
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
04	1,00	0,00 - 0,30		puin met zand
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
05	1,00	0,70 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		0,00 - 0,30		puin met zand
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
06	1,00	0,50 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		0,00 - 0,30		puin met zand
07	1,00	0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
08	1,00	0,00 - 0,20		puin met zand
		0,20 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,40 - 0,60	Zand	matig puinhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek				
09	2,00	0,00 - 0,30		puin met zand
10	1,00	0,00 - 0,20		puin met zand
		0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
11	1,00	0,00 - 0,20		puin met zand
		0,20 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
12	1,50	0,00 - 0,10		tegels
		0,10 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
13	2,20	0,00 - 0,10		tegels
		0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	1,50	0,00 - 0,10		tegels
		0,10 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
Nader bodemonderzoek				
101	1,50	0,00 - 0,05		tegels
		0,05 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
102	1,50	0,00 - 0,10		klinker
		0,10 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
103	1,50	0,00 - 0,05		tegels
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
104	1,05	0,00 - 0,10		split
		0,10 - 0,50		repack
		0,50 - 0,51		worteldoek
105	1,50	0,00 - 0,05		tegels
		0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
106	1,50	0,00 - 0,10		split
		0,10 - 0,50		repack
107	1,50	0,00 - 0,05		tegels
		0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
108	1,50	0,00 - 0,05		tegels

Tijdens de grondwatermonstername op 19 februari 2015 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P01	1,50 - 2,50	1,43	7,5	910	Laag

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welk(e) grond(meng)monsters en grondwatermonster zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde;
 Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde);
 Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
 Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Omschrijving	Analyse monster	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsingsresultaat			
				<AW	>AW	>T	>I
Verkennd bodemonderzoek							
Locatie geplande nieuwbouw	M01	04 (0,30 - 0,50) 05 (0,30 - 0,50) 10 (0,20 - 0,50) 11 (0,20 - 0,70)	Standaardpakket	X	X	-	-
	M02	02 (0,50 - 0,70) P01 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket	X	X	-	-
	M03	02 (0,70 - 1,00) P01 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket	X	X	-	-
Matige koperverontreiniging (onderzoek De Straat)	M02	02 (0,50 - 0,70) P01 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket	X	X	-	-
	M03	02 (0,70 - 1,00) P01 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket	X	X	-	-
Te verleggen gasleiding	M04	12 (0,10 - 0,30) 13 (0,10 - 0,50) 14 (0,10 - 0,30)	Standaardpakket	X	X	Lood	-
	M05	12 (0,30 - 0,80) 13 (0,50 - 1,00) 14 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket	X	X	Lood	-
	12-A	12 (0,10 - 0,30)	Lood	X	-	-	-
	12-B	12 (0,30 - 0,80)	Lood	-	X	-	-
	13-A	13 (0,10 - 0,50)	Lood	-	-	Lood	-
	13-B	13 (0,50 - 1,00)	Lood	-	-	-	Lood
	14-A	14 (0,10 - 0,30)	Lood	X	-	-	-
	14-B	14 (0,30 - 0,80)	Lood	-	X	-	-
Nader bodemonderzoek							
Afperken loodverontreiniging	13-C	13 (1,00 - 1,50)	Lood	-	-	-	Lood
	13-E	13 (1,70 - 2,20)	Lood	-	X	-	-
	101-B	101 (0,50 - 1,00)	Lood	-	X	-	-
	102-B	102 (0,50 - 1,00)	Lood	X	-	-	-
	103-C	103 (0,50 - 1,00)	Lood	-	X	-	-
	104-C	104 (0,51 - 1,00)	Lood	-	X	-	-

Toelichting tabel

< AW voldoet aan de achtergrondwaarde
 > AW overschrijdt de achtergrondwaarde
 > T overschrijdt de tussenwaarde
 > I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Omschrijving	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat			
				<S	>S	>T	>I
Locatie geplande nieuwbouw	P01	1,50 - 2,50	Standaardpakket		X	-	-

Toelichting tabel

< S voldoet aan de streefwaarde
 > S overschrijdt de streefwaarde
 > T overschrijdt de tussenwaarde
 > I overschrijdt de interventiewaarde

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt, per deellocatie, een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Locatie geplande nieuwbouw

In zowel de boven- (M01 en M02) als de ondergrond (M03) zijn ten hoogste lichte verontreinigingen geconstateerd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater (P01) is maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Matige koperverontreiniging (onderzoek De Straat)

De grondlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv bleek in eerder onderzoek matig verontreinigd te zijn met koper. Ter plaatse is boring 02 verricht. In onderhavig onderzoek is de matige koperverontreiniging niet geconstateerd.

Gedempte watergangen

Ter plaatse van de gedempte watergangen zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de grond aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van (verontreinigd) dempingsmateriaal dan wel voormalige slootbodem. Deze locaties zijn derhalve onverdacht en verder niet (separaat) analytisch onderzocht.

Te verleggen gasleiding

In zowel de bovengrond (M04) als de onderliggende laag (M05) is een matige verontreiniging met lood geconstateerd. Verder is de grond licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Naar aanleiding van deze matige verontreinigingen zijn de deelmonsters uit mengmonster M04 en M05 separaat geanalyseerd op lood. Hieruit volgt dat monster 13-B sterk verontreinigd is met lood en monster 13-A matig. De overige monsters zijn niet tot licht verontreinigd.

Ten behoeve van de verticale afperking is in eerste instantie monster 13-C geanalyseerd. Aangezien deze nog sterk verontreinigd is, is de diepere grondlaag (monster 13-E) geanalyseerd. De diepere grondlaag is licht verontreinigd.

Om de ernst en omvang in horizontale richting vast te stellen zijn een aantal afperkende boringen verricht (101 t/m 108). Ter plaatse van de afperkende boringen zijn maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd.

Op basis van de resultaten is een inschatting gedaan van de oppervlakte en omvang van de aangetroffen loodverontreiniging in de grond (zie tabel 6.1).

Tabel 6.1. Inschatting verontreiniging grond en grondwater

Verontreiniging	Matrix	Verontreiniging >I			Verontreiniging >T		
		Traject (m ¹)	Opp. (m ²)	Volume (m ³)	Traject (m ¹)	Opp. (m ²)	Volume (m ³)
Lood	Grond	0,50 - 1,70	Ca. 10	Ca. 15	0,10 - 0,50	Ca. 10	Ca. 5

“Geval van ernstige bodemverontreiniging”

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Hof van Delftstraat/Looksingel te Den Hoorn is door VanderHelm Milieubeheer B.V., in opdracht van de gemeente Midden-Delfland, een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NTA 5755.

Aanleiding en doelstelling

Naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting (woningbouw) alsmede het voornemen de gasleiding in het trottoir te verleggen is, middels een steekproef, bepaald of de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting. Hiernaast zijn de ernst (saneringsnoodzaak), omvang en, indien van toepassing, de spoedeisendheid van geconstateerde verontreinigingen vastgesteld.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de locatie van de geplande nieuwbouw, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor het voorgenomen herinrichting. Ter plaatse van de te verleggen gasleiding is plaatselijk een sterke verontreiniging aanwezig. Deze vormt een aandachtspunt voor de werkzaamheden ter plaatse.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

Locatie geplande nieuwbouw

- zowel de grond als het grondwater maximaal licht zijn met de geanalyseerde parameters;
- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is;

Te verleggen gasleiding

- de grond plaatselijk matig tot sterk verontreinigd is met lood. Verder is de grond maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- gezien de beperkte omvang van de sterke verontreiniging er geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Er is derhalve geen sprake van een saneringsnoodzaak;
- bij het werken in de sterk verontreinigde grond de veiligheidsmaatregelen vanuit de CROW 132 in acht dienen te worden genomen. Naar verwachting is veiligheidsklasse 3T van toepassing.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt werkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreiniging (0,5 - 1,7 m-mv) tot een minimum te beperken. Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond wordt aanbevolen vooraf een plan van aanpak op te stellen, waarin aangegeven wordt hoe dient te worden omgegaan met de sterk verontreinigde grond. Tevens is het raadzaam deze werkzaamheden milieukundig te laten begeleiden.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Ir. H.P.A. van Koppen

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (december 2005);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.1, 12 december 2013);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt (April 2007).



BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



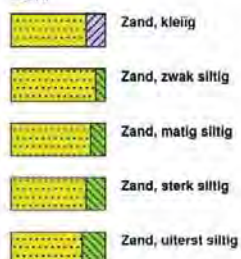
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



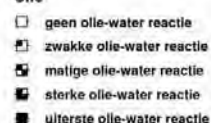
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



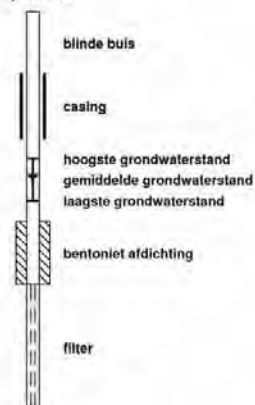
monsters



overig



peilbuis

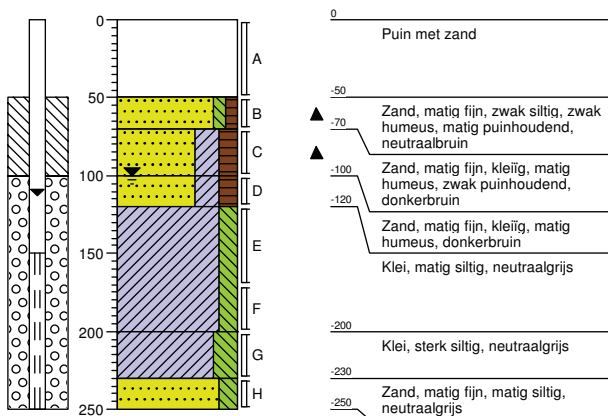


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: P01

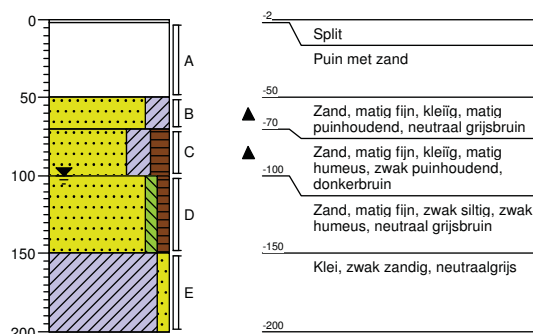
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 02

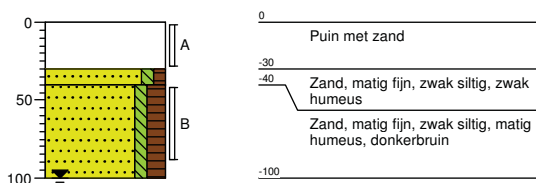
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 03

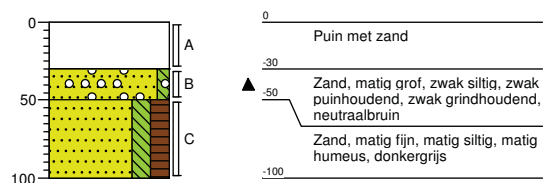
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 04

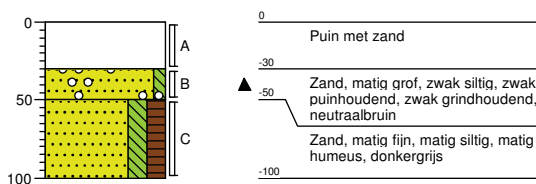
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 05

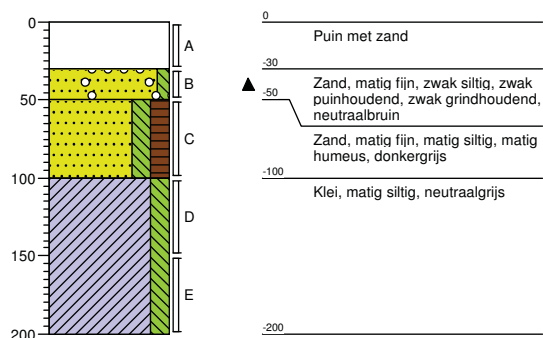
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 06

Datum: 12-02-2015

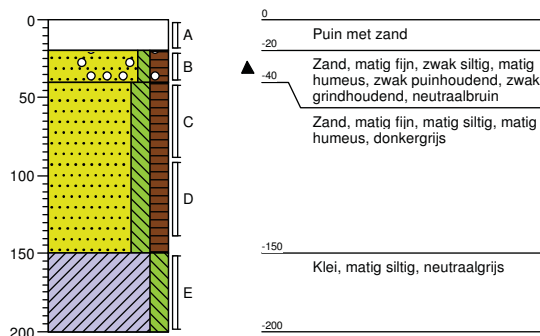


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: 07

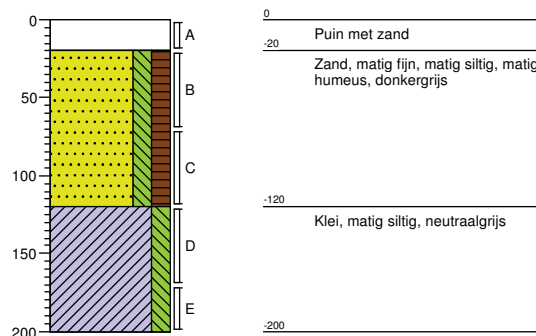
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 08

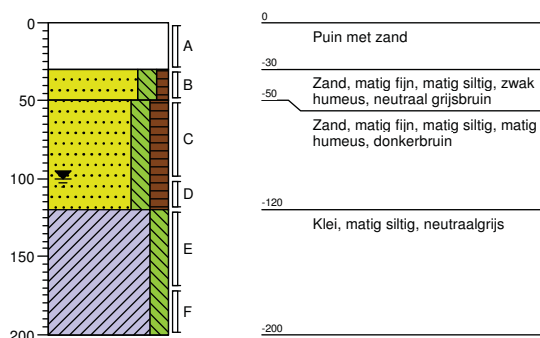
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 09

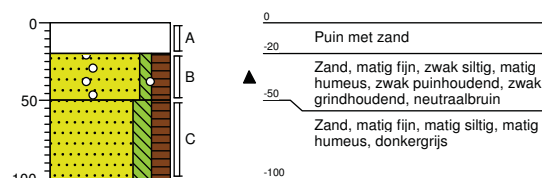
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 10

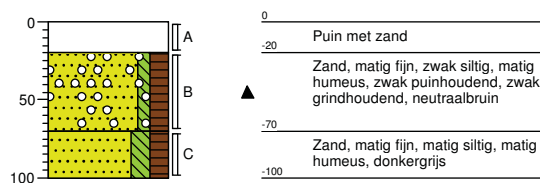
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 11

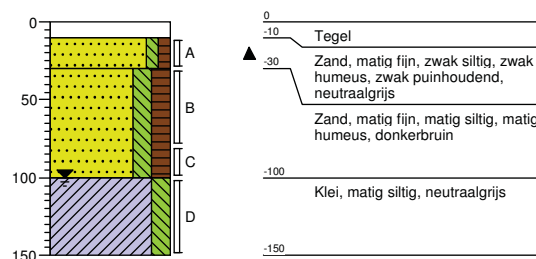
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 12

Datum: 12-02-2015

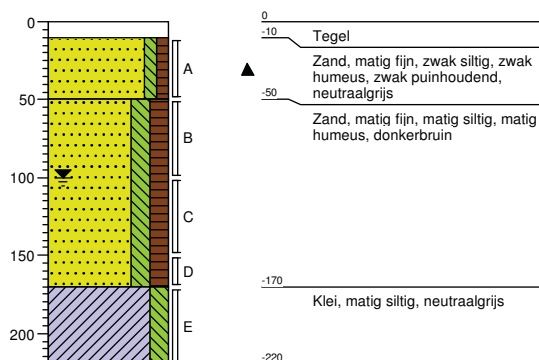


Boorprofielen

Boormeester: N. Derwort

Boring: 13

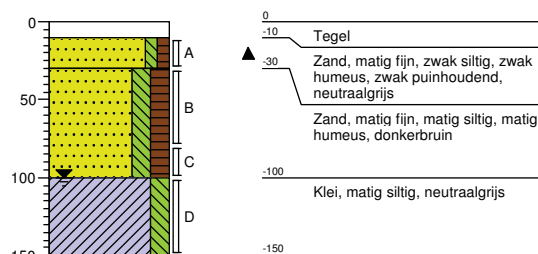
Datum: 12-02-2015



Boormeester: N. Derwort

Boring: 14

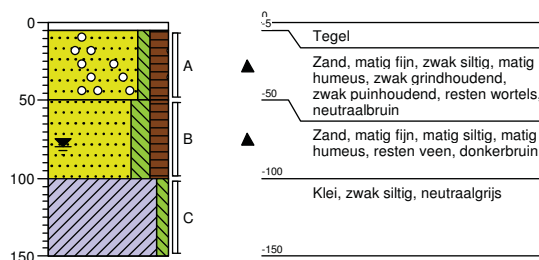
Datum: 12-02-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 101

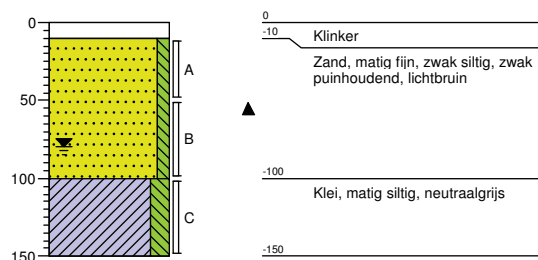
Datum: 06-03-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 102

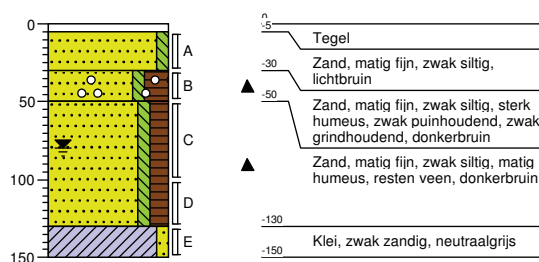
Datum: 06-03-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 103

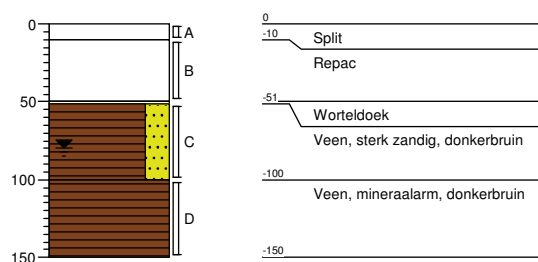
Datum: 06-03-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 104

Datum: 06-03-2015

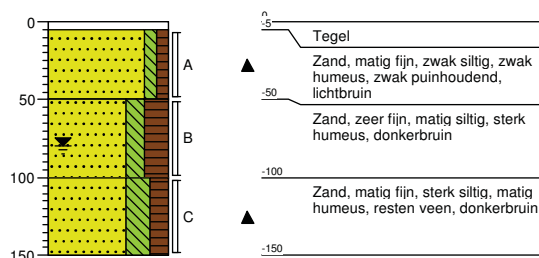


Boorprofielen

Boormeester: W. Langerak

Boring: 105

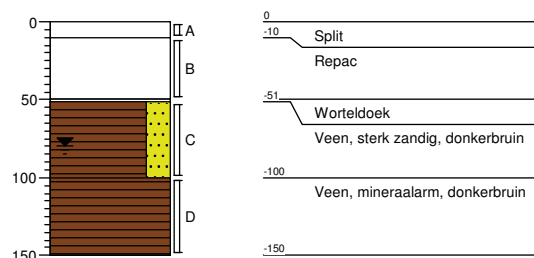
Datum: 06-03-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 106

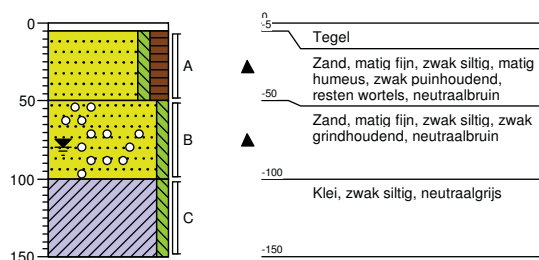
Datum: 06-03-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 107

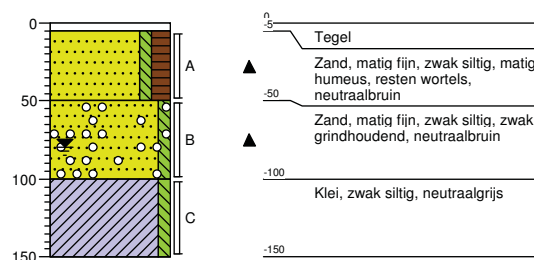
Datum: 06-03-2015



Boormeester: W. Langerak

Boring: 108

Datum: 06-03-2015



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Onderzoekslocatie richting Looksingel



Foto 2: Onderzoekslocatie richting Hof van Delftstraat



Foto 3: Onderzoekslocatie richting Woudseweg



Foto 4: Onderzoekslocatie richting Look



BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse overheid (ministerie van V.R.O.M.) normen opgesteld.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : HvK, MIDE141550, Grond
Uw projectnummer : MIDE141550
ALcontrol rapportnummer : 12106550, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Y6N472LR

Rotterdam, 22-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MIDE141550. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond
 Projectnummer MIDE141550
 Rapportnummer 12106550 - 1

Orderdatum 13-02-2015
 Startdatum 13-02-2015
 Rapportagedatum 22-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 04 (30-50) 05 (30-50) 10 (20-50) 11 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	M02 02 (50-70) P01 (50-70)				
003	Grond (AS3000)	M03 02 (70-100) P01 (70-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	85.9	86.1	76.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.7	4.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	2.1	4.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	61	63	95	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.26	
kobalt	mg/kgds	S	2.8	2.9	2.9	
koper	mg/kgds	S	19	13	61	
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.14	0.57	
lood	mg/kgds	S	54	61	130	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.5	6.3	6.8	
zink	mg/kgds	S	96	72	77	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.15	0.11	
antracene	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.30	0.18	
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.10	0.15	0.08	
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.14	0.08	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.16	0.10	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.10	0.08	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.13	0.08	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.87 ¹⁾	1.267 ¹⁾	0.807 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.4	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	10.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12106550 - 1

Orderdatum 13-02-2015
Startdatum 13-02-2015
Rapportagedatum 22-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 04 (30-50) 05 (30-50) 10 (20-50) 11 (20-70)
002	Grond (AS3000)	M02 02 (50-70) P01 (50-70)
003	Grond (AS3000)	M03 02 (70-100) P01 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12106550 - 1

Orderdatum 13-02-2015
Startdatum 13-02-2015
Rapportagedatum 22-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond
 Projectnummer MIDE141550
 Rapportnummer 12106550 - 1

Orderdatum 13-02-2015
 Startdatum 13-02-2015
 Rapportagedatum 22-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5275555	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5275563	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5275813	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5275559	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5275593	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5275568	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12106550 - 1

Orderdatum 13-02-2015
Startdatum 13-02-2015
Rapportagedatum 22-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5275584	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5275564	12-02-2015	12-02-2015	ALC201



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12106550 - 1

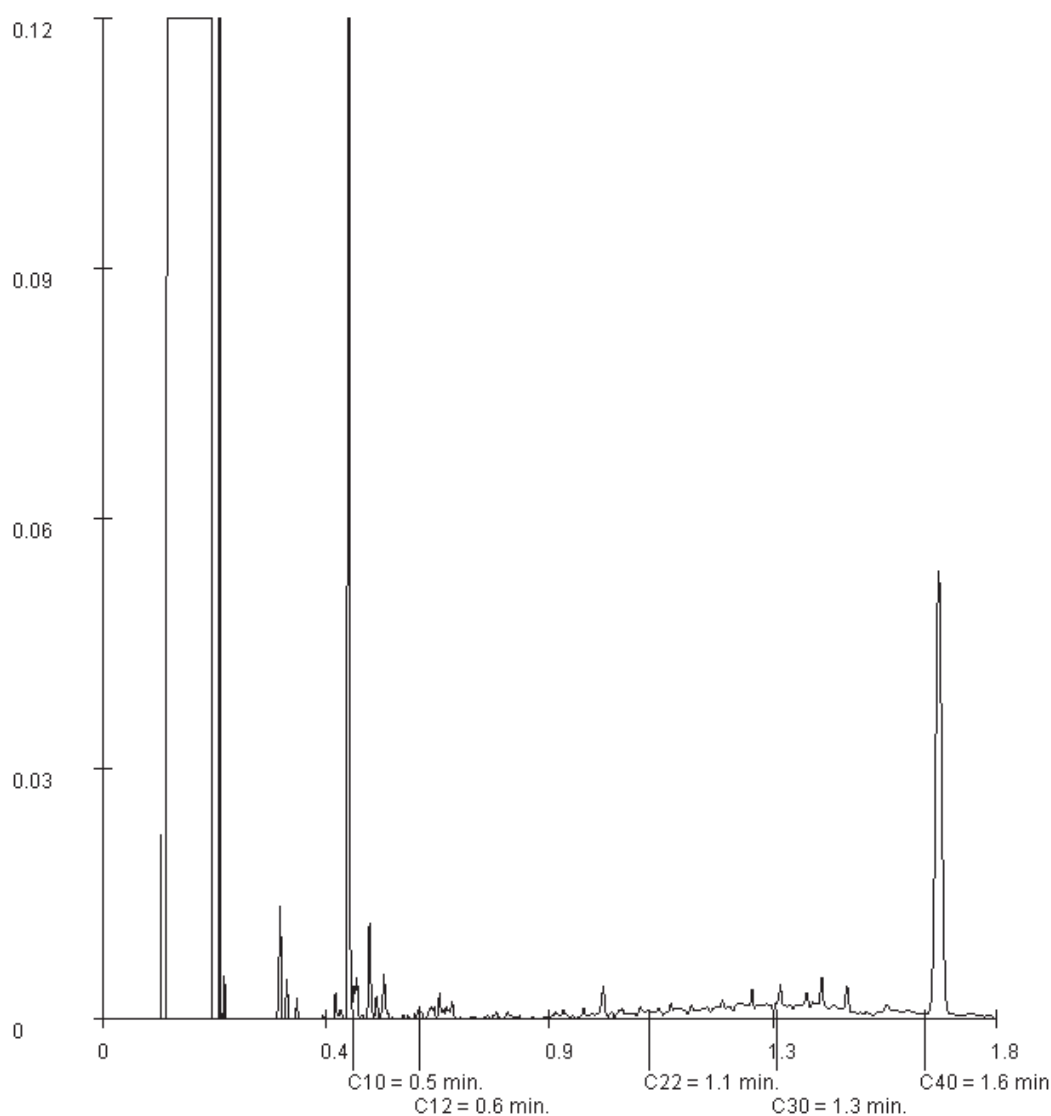
Orderdatum 13-02-2015
Startdatum 13-02-2015
Rapportagedatum 22-02-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M0202 (50-70) P01 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : HvK, MIDE141550, Grond 2
Uw projectnummer : MIDE141550
ALcontrol rapportnummer : 12106551, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4D2D1N6K

Rotterdam, 23-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MIDE141550. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer

Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond 2
 Projectnummer MIDE141550
 Rapportnummer 12106551 - 1

Orderdatum 13-02-2015
 Startdatum 13-02-2015
 Rapportagedatum 23-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M04 12 (10-30) 13 (10-50) 14 (10-30)		
002	Grond (AS3000)	M05 12 (30-80) 13 (50-100) 14 (30-80)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.3	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	4.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	37	140
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.31
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.5
koper	mg/kgds	S	19	46
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.54
lood	mg/kgds	S	200	210
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	6.7
zink	mg/kgds	S	70	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.45 ¹⁾	1.48 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond 2
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12106551 - 1

Orderdatum 13-02-2015
Startdatum 13-02-2015
Rapportagedatum 23-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M04 12 (10-30) 13 (10-50) 14 (10-30)
002	Grond (AS3000)	M05 12 (30-80) 13 (50-100) 14 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond 2
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12106551 - 1

Orderdatum 13-02-2015
Startdatum 13-02-2015
Rapportagedatum 23-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :





Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond 2
 Projectnummer MIDE141550
 Rapportnummer 12106551 - 1

Orderdatum 13-02-2015
 Startdatum 13-02-2015
 Rapportagedatum 23-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5275553	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5275575	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5275569	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5275548	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5275540	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5275565	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)
Uw projectnummer : MIDE141550
ALcontrol rapportnummer : 12109597, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M6X1YUYD

Rotterdam, 27-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MIDE141550. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12109597 - 1

Orderdatum 23-02-2015
Startdatum 23-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	12-A 12 (10-30)					
002	Grond (AS3000)	12-B 12 (30-80)					
003	Grond (AS3000)	13-A 13 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	13-B 13 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	14-A 14 (10-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.3	77.7	83.9	75.2	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.4	2.1	4.7	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	3.9	2.8	4.1	1.7
METALEN							
lood	mg/kgds	S	10	95	270	1100	29

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12109597 - 1

Orderdatum 23-02-2015
Startdatum 23-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12109597 - 1

Orderdatum 23-02-2015
Startdatum 23-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	14-B 14 (30-80)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	77.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	130

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12109597 - 1

Orderdatum 23-02-2015
Startdatum 23-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12109597 - 1

Orderdatum 23-02-2015
Startdatum 23-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5275569	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5275548	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5275553	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
004	Y5275565	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
005	Y5275575	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
006	Y5275540	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : HvK, MIDE141550, Grond (verticale afperking)
Uw projectnummer : MIDE141550
ALcontrol rapportnummer : 12111568, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TMMEZARR

Rotterdam, 06-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MIDE141550. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (verticale afperking)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12111568 - 1

Orderdatum 27-02-2015
Startdatum 27-02-2015
Rapportagedatum 06-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	13-C 13 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	73.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	
METALEN				
lood	mg/kgds	S	510	

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (verticale afperking)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12111568 - 1

Orderdatum 27-02-2015
Startdatum 27-02-2015
Rapportagedatum 06-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (verticale afperking)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12111568 - 1

Orderdatum 27-02-2015
Startdatum 27-02-2015
Rapportagedatum 06-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5275535	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : HvK, MIDE141550, Grond (NO2)
Uw projectnummer : MIDE141550
ALcontrol rapportnummer : 12115228, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5Y77KNLC

Rotterdam, 17-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MIDE141550. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (NO2)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12115228 - 1

Orderdatum 10-03-2015
Startdatum 10-03-2015
Rapportagedatum 17-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-B 101 (50-100)
002	Grond (AS3000)	102-B 102 (50-100)
003	Grond (AS3000)	103-C 103 (50-100)
004	Grond (AS3000)	104-C 104 (50-100)
005	Grond (AS3000)	13-E 13 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.6	82.0	64.0	77.1	53.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	<0.5	7.8	5.2	11.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.1	<1	4.0	5.0	12
METALEN							
lood	mg/kgds	S	61	<10	160	100	200

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (NO2)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12115228 - 1

Orderdatum 10-03-2015
Startdatum 10-03-2015
Rapportagedatum 17-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grond (NO2)
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12115228 - 1

Orderdatum 10-03-2015
Startdatum 10-03-2015
Rapportagedatum 17-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5275435	06-03-2015	06-03-2015	ALC201
002	Y5274164	06-03-2015	06-03-2015	ALC201
003	Y5274154	06-03-2015	06-03-2015	ALC201
004	Y5274151	06-03-2015	06-03-2015	ALC201
005	Y5275570	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : HvK, MIDE141550, Grondwater
Uw projectnummer : MIDE141550
ALcontrol rapportnummer : 12108585, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CNIAXY29

Rotterdam, 24-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MIDE141550. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam HvK, MIDE141550, Grondwater
 Projectnummer MIDE141550
 Rapportnummer 12108585 - 1

Orderdatum 19-02-2015
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 24-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	P01 P01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	120	
cadmium	µg/l	S	0.27	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	27	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grondwater
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12108585 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 24-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P01 P01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grondwater
Projectnummer MIDE141550
Rapportnummer 12108585 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 24-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer

Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam HvK, MIDE141550, Grondwater
 Projectnummer MIDE141550
 Rapportnummer 12108585 - 1

Orderdatum 19-02-2015
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 24-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8830048	19-02-2015	19-02-2015	ALC236
001	B1374300	19-02-2015	19-02-2015	ALC204
001	G8830046	19-02-2015	19-02-2015	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond					HvK, MIDE141550, Grond				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	M01					M02				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	85,9	85,9			86,1	86,1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			1,7	1,7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	1,6			2,1	2,1			
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	61	236	--		63	241	--		
cadmium	mg/kg	<0,2	0,238	<=AW	-0,03	<0,2	0,241	<=AW	-0,03	
kobalt	mg/kg	2,8	9,84	<=AW	-0,03	2,9	10,1	<=AW	-0,03	
koper	mg/kg	19	38,9	<=AW	-0,01	13	26,8	<=AW	-0,09	
kwik	mg/kg	0,18	0,258	WO	0,00	0,14	0,201	WO	0,00	
lood	mg/kg	54	84,5	WO	0,07	61	95,8	WO	0,10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	
nikkel	mg/kg	6,5	19	<=AW	-0,25	6,3	18,2	<=AW	-0,26	
zink	mg/kg	96	226	IN	0,15	72	170	WO	0,05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-		
fenantreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,15	0,15	-		
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-		
fluorantreen	mg/kg	0,21	0,21	-		0,30	0,3	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,15	0,15	-		
chryseen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,14	0,14	-		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,09	0,09	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,16	0,16	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,10	0,1	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,13	0,13	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,87	0,87	<=AW	-0,02	1,267	1,27	<=AW	-0,01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		3,4	17	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		2,4	12	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		2,3	11,5	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	10,9	54,5	IN	0,04	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,2	--		<5	17,5	--		
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,2	--		<5	17,5	--		
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,2	--		7	35	--		
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,2	--		7	35	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02	

Monstercode 12106550-001
12106550-002

Monsteromschrijving
M01 04 (30-50) 05 (30-50) 10 (20-50) 11 (20-70)
M02 02 (50-70) P01 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond					HvK, MIDE141550, Grond 2				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	M03					M04				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	76,7	76,7			87,3	87,3			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	4			1,6	1,6			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,3	4,3			<1	<1			
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	95	286	--		37	143	--		
cadmium	mg/kg	0,26	0,397	<=AW	-0,02	0,30	0,516	<=AW	-0,01	
kobalt	mg/kg	2,9	8,15	<=AW	-0,04	2,7	9,49	<=AW	-0,03	
koper	mg/kg	61	110	IN	0,47	19	39,3	<=AW	0,00	
kwik	mg/kg	0,57	0,777	WO	0,02	0,28	0,402	WO	0,01	
lood	mg/kg	130	190	WO	0,29	200	315	IN	0,55	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	
nikkel	mg/kg	6,8	16,6	<=AW	-0,28	6,2	18,1	<=AW	-0,26	
zink	mg/kg	77	156	WO	0,03	70	166	WO	0,05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-		
fenantreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,04	0,04	-		
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-		
fluoranteen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,08	0,08	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,04	0,04	-		
chryseen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,04	0,04	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,05	0,05	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,07	0,07	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,05	0,05	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,05	0,05	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,807	0,807	<=AW	-0,02	0,45	0,45	<=AW	-0,03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,75	-		<1	3,5	-		
PCB 52	ug/kg	<1	1,75	-		<1	3,5	-		
PCB 101	ug/kg	<1	1,75	-		<1	3,5	-		
PCB 118	ug/kg	<1	1,75	-		<1	3,5	-		
PCB 138	ug/kg	<1	1,75	-		2,1	10,5	-		
PCB 153	ug/kg	<1	1,75	-		1,7	8,5	-		
PCB 180	ug/kg	<1	1,75	-		1,2	6	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12,2	<=AW	-	7,8	39	WO	0,02	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,75	--		<5	17,5	--		
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,75	--		<5	17,5	--		
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8,75	--		<5	17,5	--		
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,75	--		<5	17,5	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12106550-003	M03 02 (70-100) P01 (70-100)
12106551-001	M04 12 (10-30) 13 (10-50) 14 (10-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond 2					HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	M05					12-A				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	77,9	77,9			89,3	89,3			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3,9	3,9			<0,5	0,5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,0	4,0			1,5	1,5			
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	140	434	--						
cadmium	mg/kg	0,31	0,477	<=AW	-0,01					
kobalt	mg/kg	2,5	7,21	<=AW	-0,04					
koper	mg/kg	46	83,9	IN	0,29					
kwik	mg/kg	0,54	0,74	WO	0,02					
lood	mg/kg	210	308	IN	0,54	10	15,7	<=AW	-0,07	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01					
nikkel	mg/kg	6,7	16,8	<=AW	-0,28					
zink	mg/kg	84	173	WO	0,06					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-						
fenantreen	mg/kg	0,16	0,16	-						
antraceen	mg/kg	0,08	0,08	-						
fluoranteen	mg/kg	0,34	0,34	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	0,16	-						
chryseen	mg/kg	0,17	0,17	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	0,12	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,18	0,18	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	0,12	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,48	1,48	<=AW	0,00					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,79	-						
PCB 52	ug/kg	<1	1,79	-						
PCB 101	ug/kg	<1	1,79	-						
PCB 118	ug/kg	<1	1,79	-						
PCB 138	ug/kg	<1	1,79	-						
PCB 153	ug/kg	<1	1,79	-						
PCB 180	ug/kg	<1	1,79	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12,6	<=AW	-					
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,97	--						
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,97	--						
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8,97	--						
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,97	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35,9	<=AW	-0,03					

Monstercode
 12106551-002
 12109597-001

Monsteromschrijving
 M05 12 (30-80) 13 (50-100) 14 (30-80)
 12-A 12 (10-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)					HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	12-B					13-A				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	77,7	77,7			83,9	83,9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	4,4			2,1	2,1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3,9	3,9			2,8	2,8			
METALEN										
lood	mg/kg	95	139	WO	0,18	270	418	IN	0,77	

Monstercode 12109597-002
 Monstercode 12109597-003
 Monsteromschrijving 12-B 12 (30-80)
 Monsteromschrijving 13-A 13 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)					HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	13-B					14-A				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	75,2	75,2			92,5	92,5			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	4,7			0,9	0,9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,1	4,1			1,7	1,7			
METALEN										
lood	mg/kg	1100	1590	NT>I	3,21	29	45,6	<=AW	-0,01	

Monstercode 12109597-004
 Monstercode 12109597-005
 Monsteromschrijving 13-B 13 (50-100)
 Monsteromschrijving 14-A 14 (10-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond (UM04 en UM05)					HvK, MIDE141550, Grond (verticale afperking)				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	14-B					13-C				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	77,8	77,8			73,9	73,9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4,6	4,6			5,3	5,3			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,7	1,7			4,6	4,6			
METALEN										
lood	mg/kg	130	195	WO	0,30	510	724	NT>I	1,40	

Monstercode Monsteromschrijving
 12109597-006 14-B 14 (30-80)
 12111568-001 13-C 13 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond (NO2)					HvK, MIDE141550, Grond (NO2)				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	101-B					102-B				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	74,6	74,6			82,0	82			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	3,6			<0,5	0,5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6,1	6,1			<1	<1			
METALEN										
lood	mg/kg	61	86,9	WO	0,08	<10	11	<=AW	-0,08	

Monstercode Monsteromschrijving
 12115228-001 101-B 101 (50-100)
 12115228-002 102-B 102 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond (NO2)					HvK, MIDE141550, Grond (NO2)				
Projectcode	MIDE141550					MIDE141550				
Monsteromschrijving	103-C					104-C				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	64,0	64			77,1	77,1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	7,8	7,8			5,2	5,2			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,0	4,0			5,0	5,0			
METALEN										
lood	mg/kg	160	220	IN	0,35	100	141	WO	0,19	

Monstercode	Monsteromschrijving
12115228-003	103-C 103 (50-100)
12115228-004	104-C 104 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:07)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grond (NO2)				
Projectcode	MIDE141550				
Monsteromschrijving	13-E				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	53,3	53,3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	11,3	11,3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		
METALEN					
lood	mg/kg	200	232	IN	0,38

Monstercode	Monsteromschrijving
12115228-005	13-E 13 (170-220)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 23-03-2015 - 09:06)

Projectnaam	HvK, MIDE141550, Grondwater				
Projectcode	MIDE141550				
Monsteromschrijving	P01				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	120	120	>S	0,12
cadmium	ug/l	0,27	0,27	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	27	27	>S	0,20
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12108585-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode
12108585-001

Monsteromschrijving
P01 P01

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

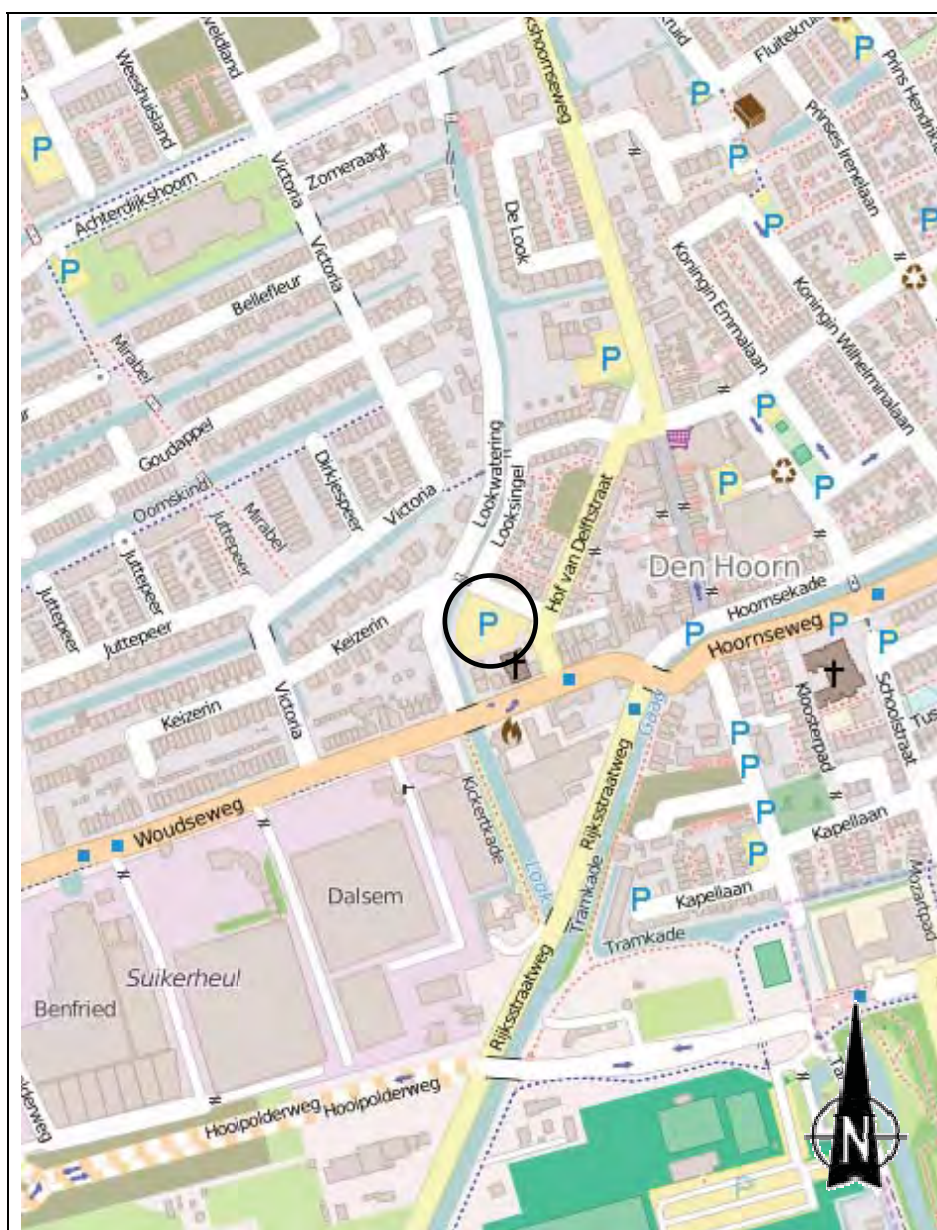
- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 >S Groter dan de streefwaarde
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
 Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN



Bijlage 4 Overlegreacties



provincie **HOLLAND**
ZUID



**Directie Ruimte en
Mobiliteit**
Afdeling Ruimte, Wonen en Bodem

Contact
mw J.W. Plugge
T 070 - 441 6160
jw.plugge@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum
Zie verzenddatum links onder
Ons kenmerk
PZH-2015-539100492
DOS-2015-0008426
Uw kenmerk

Bijlagen

Burgemeester en Wethouders
van Midden-Delfland
Postbus 1
2636 ZG SCHIPLUIDEN

Onderwerp
Vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro inzake het voorontwerp
Uitwerkingsplan Julianahof

Geacht college,

Inleiding

Op 11 november 2015 hebt u ons het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan toegezonden in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening.

Hierbij bericht ik u dat het plan aanleiding geeft tot een reactie inzake de vraag hoe het plan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn. Dit beoordelingskader is vastgelegd in de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit (hierna: VRM) en de Verordening ruimte 2014 (hierna: de verordening). De VRM en de verordening zijn op 9 juli 2014 door Provinciale Staten vastgesteld en op 1 augustus 2014 in werking getreden. In de verordening zijn regels opgenomen voor de borging en bescherming van provinciale belangen en het onderhavige plan is op één of meerdere punten niet conform dit beoordelingskader. Deze reactie vervangt niet een eventueel benodigde provinciale verklaring van geen bedenkingen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Water

In de toelichting (op pagina 35) staat dat parallel aan de westkant van het plangebied een waterkering aanwezig is en dat het plangebied deels is gelegen binnen de beschermingszone van deze waterkering. Indien er daadwerkelijk een beschermingszone van een regionale waterkering in het plangebied ligt, moet deze conform de Verordening Ruimte als zodanig worden bestemd/aangeduid.

Ook moet dan duidelijk zijn dat aan artikel 2.4.2 lid 4 van de verordening kan worden voldaan.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en de buslijnen
90, 385 en 386 stoppen
dichtbij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.



2015-39296 (INK)

Conclusie

Op basis van de aangeboden gegevens heb ik geconstateerd dat het plan op bovengenoemde punten onvoldoende rekening houdt met de betrokken provinciale belangen en ik verzoek u daarom om het plan op deze onderdelen aan te passen.

Dit is een gecoördineerde reactie van alle betrokken directies van de provincie.

Wij verzoeken u in uw correspondentie altijd het DOS-nummer te vermelden dat wij rechts bovenaan in deze brief hebben opgenomen.

Hoogachtend,

de directeur van de directie Ruimte en Mobiliteit,
voor dezen,

ir. P.J.C.M. Murk
hoofd bureau Beoordeling

Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.



2015-38061 (INK)

Gemeente Midden-Delfland
Postbus 1
2636 ZG SCHIPLUIDEN

Nieuweweg 1
Postbus 1
2685 ZG POELDIJK
T (0174) 236 236
F (0174) 236 700
E info@westlandinfra.nl
I www.westlandinfra.nl
BIC RABONL2U
IBAN NL11RABO0127788239
KvK Den Haag 27237077
btw NL005618058B01

Datum:
7 december 2015

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:
JH/ns/U1507195

Behandeld door:
J.V. Hillebrand

Onderwerp:
bezwaar op plan Julianahof Den Hoorn, 15Z.006151

Geachte mevrouw/heer,

Hiermee bevestigen wij de ontvangst van uw e-mail van 11 november 2015 inzake het Wettelijk vooroverleg Julianahof in Den Hoorn, 15Z.006151.

Wij maken bezwaar tegen bovengenoemd plan. In de opdracht van de Gemeente Midden-Delfland is de in het plan aanwezige 8 bar hogedruk gasleiding recentelijk omgelegd. In het vooroverleg voor deze omlegging is besproken dat de omgelegde leiding in openbare grond zou komen. Uit het plan blijkt nu dat het uittredepunt van de zinker en de vernieuwde leiding in een gebied liggen dat aangegeven staat als uit te geven. Tevens staan er steigers aan de waterkant gepland.

Met dit plan is de bereikbaarheid van onze leiding niet langer gewaarborgd en ontstaat er een veiligheidsrisico. Ten behoeve van vervanging en onderhoud moet deze leiding altijd voor ons bereikbaar zijn. Wij staan bouwen over onze gasleiding dan ook niet toe.

Wij verzoeken u dit plan aan te passen en – om onnodige maatschappelijk kosten te voorkomen – met de toekomstige nieuwe eigenaren ten behoeve van Westland Infra een zakelijk recht te vestigen voor het hebben en onderhouden van deze leiding.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien uw reactie graag tegemoet. Voor eventuele vragen en voor de voorwaarden van het te vestigen zakelijk recht kunt u contact opnemen met de heer J.H. Oosterink van ons bedrijf. Hij is tijdens kantooruren bereikbaar via telefoonnummer 06 – 511 06 809.

Met vriendelijke groeten,
WESTLAND INFRA NETBEHEER B.V. 



ing. F.P. Binnekamp MBA
algemeen directeur

GEMEENTE MIDDEN-DELFLAND		Ontv. bev.
SECR.	INGEKOMEN OP	Afdoen door
KCC	09 DEC 2015	Kopie naar
Doc.nummer:		
Zaaknummer:		



2015-38321 (INK)



Hoogheemraadschap van
Delfland

Aan Burgemeester en Wethouders van Midden-Delfland
t.a.v. de heer B. Boon
Postbus 1
2636 ZG SCHIPLUIDEN

UW BRIEF
11 november 2015
ONS KENMERK
1230920
DELFT
10 december 2015

ONDERWERP

Watertoets voorontwerp uitwerkingsplan Julianahof



Geacht college,

In het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening heeft u het Hoogheemraadschap van Delfland het voorontwerp van het uitwerkingsplan Julianahof in Midden-Delfland toegezonden. U verzoekt Delfland een reactie kenbaar te maken op het voorontwerp van het uitwerkingsplan.

Advies

Wij geven u graag advies ten aanzien van de wateraspecten in het plan. Specifiek hebben wij opmerkingen over onderstaande punten.

Waterkering op de verbeelding

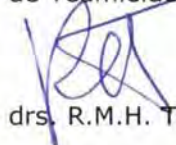
De westzijde van het plangebied ligt voor een deel binnen de beschermingszone van een regionale waterkering. Wij verzoeken u deze waterkering op de verbeelding weer te geven.

Watervergunning

In de toelichting is beschreven, dat het plan voorziet in de realisatie van (vis)steigers in de Look. In de waterparagraaf is opgenomen, dat voor de steigers geen watervergunning nodig is. Wij wijzen u erop, dat voor de realisatie van de steigers wel een melding en/of watervergunning noodzakelijk is, afhankelijk van de maatvoering en afstanden. Voor meer informatie verwijzen wij u naar www.hhdelfland.nl/watervergunning.

Voor meer informatie of vragen kunt u zich wenden tot de contactpersoon, vermeld onderaan deze brief.

Hoogachtend,
Dijkgraaf en Hoogheemraden van Delfland,
namens deze,
de Teamleider Ruimtelijke planvorming,


drs. R.M.H. Tekke

BIJLAGE(N) -

CONTACT mevr. F.J.M. Ingen-Housz • T (06) 52 71 71 98 • E figenhousz@hhdelfland.nl
POSTADRES Postbus 3061, 2601 DB Delft • WEBSITE www.hhdelfland.nl
SECTOR Bestuur, Beleid en Communicatie • TEAM Ruimtelijke planvorming

Boon Bart

Van: Sander Lepelaar [sander.lepelaar@vrh.nl]
Verzonden: vrijdag 18 december 2015 20:12
Aan: Boon Bart
Onderwerp: Advies VRH externe veiligheid Uitwerkingsplan Julianahof Den Hoorn
Bijlagen: 03A Bijlage EV toxische stoffen.docx

Den Haag, 18 december 2015

Kenmerk: P15.002595/SL

Geacht College,

Naar aanleiding van uw verzoek van 12 november 2015 om advies uit te brengen in het kader van externe veiligheid over het uitwerkingsplan Julianahof, te Midden-Delfland kan ik u het volgende berichten.

Het plangebied is gelegen in de kern Den Hoorn en wordt begrensd door de Looksingel in het noorden, Hof van Delftstraat in het oosten, de (woon)bebouwing langs de Woudseweg in het zuiden en de Look in het westen.

Risicobronnen

Het plangebied ligt op 800 meter ten oosten van de rijksweg A4 en 3300 meter ten zuidwesten van de rijksweg A13. In geval van een calamiteit kan zich een incident voordoen waarbij giftige stoffen vrijkomen. Gezien de afstand van het plangebied tot aan de rijksweg A4 en rijksweg 13 zal het groepsrisico als gevolg van de (eventuele) ontwikkelingen niet significant toe- of afnemen.

Geadviseerde maatregelen en Restricto

Gezien de afstand van deze risicobronnen tot aan het plangebied worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- 1) Afschakelbare ventilatie;
- 2) Risicocommunicatie.

In de bijlage van deze e-mail worden de bovenstaande geadviseerde maatregelen uitgebreid beschreven met aansluitend een tabel met daarin de effectiviteit van de geadviseerde maatregelen. Daarnaast wordt in de bijlage het risico beschouwd dat overblijft na het treffen van de geadviseerde maatregelen.

Het is belangrijk dat in de verdere uitwerking van het plangebied, zoals bouwplannen ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen nodig zijn. Voor vragen met betrekking tot brandveiligheid kunt u contact opnemen met risicobeheersing@vrh.nl. In het kader van brandveiligheid wordt tevens aandacht besteed aan de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voor de specifieke objecten.

Tot slot

Niet alle geadviseerde maatregelen kunnen worden opgenomen in dit uitwerkingsplan, maar zijn bedoeld voor andere afdelingen binnen de gemeente. Deze maatregelen kunnen mogelijk binnen andere ruimtelijke plannen of door andere disciplines van de gemeente worden geborgd. Ik ga ervan uit, dat na de bestuurlijke besluitvorming, de overgenomen maatregelen bij de juiste afdeling(en) van de gemeente bekend worden gemaakt.

Als er vragen zijn naar aanleiding van bovenstaande, dan kunt u contact opnemen met de heer S.J.T. Lepelaar (06 – 10 28 62 59). Voor vragen over risicocommunicatie kunt u contact opnemen met mevrouw D.A. Keukenmeester (06 – 53 98 65 54). Voor nadere informatie met betrekking tot de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en

bluswatervoorzieningen kunt u contact opnemen met de heer P.J. van Oosten (peter.van.oosten@vrh.nl of 06 – 20 50 37 70).

Met vriendelijke groet,

Teamhoofd Risicomanagement
Mw. ir. I.L. Rijnhart



Onderwerp Advies externe veiligheid op ruimtelijk plan uitsluitend binnen invloedsgebied toxisch.
Ontwerp uitwerkingsplan Julianahof

In deze bijlage wordt het wettelijk kader, scenario's, de geadviseerde maatregelen, het restrisico en de effectiviteit van de geadviseerde maatregelen beschreven.

Context advies

Met dit uitwerkingsplan wordt de realisatie van een appartementencomplex met 21 appartementen mogelijk gemaakt. Door de aanwezigheid van risicobronnen op het gebied van externe veiligheid en de toename van het aantal personen in het plangebied, nemen de risico's op het gebied van externe veiligheid toe. In dit advies staan maatregelen om het toegenomen risico te verminderen.

Wettelijk kader

Het advies en de daarin geadviseerde maatregelen wordt gegeven in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een zwaar ongeval (art. 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes), evenals art. 10 van de Wet veiligheidsregio's en art. 25, lid 1, onder e van de Wet veiligheidsregio's.

Scenario's

Naast de 'dagelijkse incidenten' die zich binnen het plangebied voor kunnen doen, zoals brand, wateroverlast of een aanrijding, gelden voor het transport van gevaarlijke stoffen de volgende meest waarschijnlijke en ergst denkbare scenario's.

1. Transportroute gevaarlijke stoffen

Het meest waarschijnlijke scenario is een lekkage van een tankwagen met gevaarlijke stoffen. Hierbij komt een kleine hoeveelheid van de vervoerde stof vrij. Hoe groot de effecten naar de omgeving zullen zijn, is afhankelijk van de stof (mate van giftigheid) en de hoeveelheid die is vrijgekomen. Bij de meeste stoffen zal de omgeving uit voorzorg worden ontruimd, maar zullen er, buiten irritatie aan luchtwegen en ogen en/of stankoverlast, weinig problemen zijn.

Het ergst denkbare scenario is een lekkage of het ineens vrijkomen van de totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen van een (tank)wagen met een giftige vloeistof of giftig gas. Hoe groot de effecten naar de omgeving zullen zijn, is onder andere afhankelijk van de stof (mate van giftigheid) en de hoeveelheid die is vrijgekomen. Daarbij hebben ook de weersomstandigheden een grote invloed op de verspreiding van de giftige stoffen. In het ergste geval kan dit leiden tot een invloedsgebied van 880 meter (rijksweg A4) en meer dan 4000 meter (rijksweg A13). Gezien de afstand tot het plangebied is het mogelijk dat de aanwezigen slachtoffer worden of overlijden als de wind in de richting van het plangebied staat. De kans op dit scenario is zeer klein.

Geadviseerde maatregelen

Aangezien met het voorliggende uitwerkingsplan geen maatregelen aan de risicobronnen kunnen worden getroffen, zijn onderstaande maatregelen gericht op de beheersing en vermindering van de effecten van een incident. De adviezen hebben niet alleen betrekking op het ergst denkbare scenario. Ongeacht het type incident (van een lekkage tot het vrijkomen

van de volledige inhoud giftige stoffen) hebben ze een positief effect op de zelfredzaamheid, de bestrijdbaarheid en beheersbaarheid.

Effectreducerende maatregel

A. Afschakelbare ventilatie

Indien in objecten een ventilatievoorziening aanwezig is of wordt gerealiseerd heeft afschakelbare ventilatie een positieve invloed op het beperken van de schadelijke effecten van de vrijgekomen stoffen binnen objecten ongeacht het incident (van een 'gewone' brand tot een incident met een risicobron in het kader van externe veiligheid).

Daarom is het van belang dat in het object met ventilatievoorziening, deze ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld. Hiermee kunnen de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen in het object worden beperkt. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Dit geldt bij verbouw en (vervangende) nieuwbouw van alle objecten, bestemd voor het verblijf van personen. Het is daarbij van belang dat ook eventuele ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten.

Maatregel t.b.v. zelfredzaamheid

B. Risicocommunicatie

Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval met één of meerdere risicobronnen, is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd. Hiervoor is er op regionaal niveau een risicocommunicatie-aanpak ontwikkeld met een brede range aan middelen die ingezet kan worden.

Om de bewoners, het personeel en/of de vaste bezoekers binnen het invloedsgebied van de risicobronnen te informeren over deze risicobronnen, risico's en gevaren, de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten, kan de gemeente ook voor dit plangebied gebruik maken van de middelen die door de Veiligheidsregio zijn ontwikkeld. Voor aanvullende informatie kan contact worden opgenomen met de risicocommunicatieadviseur van de Veiligheidsregio Haaglanden.

Maatregelen ten behoeve van de hulpverlening

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende zijn.¹

De bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen is in de huidige situatie, onder normale omstandigheden, voldoende.

Restrisico

Het invloedsgebied van de transportroutes gevaarlijke stoffen rijksweg A4 en rijksweg A13 is groter dan dit plangebied. Het totaal aantal te verwachten slachtoffers (en daarmee de benodigde hulpbehoefte) is groot bij het ergst denkbare scenario. Zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie is de beschikbare hulpverleningscapaciteit waarschijnlijk onvoldoende om direct aan de benodigde hulpvraag te voldoen. Assistentie vanuit andere regio's is hierbij noodzakelijk.

Effectiviteit geadviseerde maatregelen

In onderstaande tabel zijn de maatregelen samengevat die bijdragen aan het beperken van de risico's. Daarbij is een inschatting opgenomen van de bijdrage die elke maatregel kan leveren aan de risicobeperking van een bepaald scenario.

¹ Voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en de bluswatervoorzieningen is door Brandweer Nederland de 'Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid' ontwikkeld (november 2012).

Tabel 1: Effecten van de geadviseerde maatregelen per scenario.

		Scenario's		
		Dagelijkse scenario's	Transport gevaarlijke stoffen rijksweg A4 en rijksweg A13	
			Meest waarschijnlijke scenario 'lekkage'	Ergst denkbaar scenario 'vrijkomen volledige inhoud (tank)wagen met giftige vloeistof'
Geadviseerde maatregelen	Effectreducerende maatregel			
	A. Afschakelbare ventilatie	+	+	++
	Maatregel t.b.v. zelfredzaamheid			
	B. Risicocommunicatie	+	+	++

Legenda:

++ = zeer positief effect op verlaging risico; + = positief effect op verlaging risico; 0 = geen effect op risico



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het uitwerkingsplan Julianahof met identificatienummer NL.IMRO.1842.up15DH01-on01 van de gemeente Midden-Delfland.

1.2 uitwerkingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 bestemmingsplan Centrum Den Hoorn

de geometrisch bepaalde planobjecten met identificatiecode NL.IMRO.1842.12DH01-va01 van de gemeente Midden-Delfland.

1.4 overige begrippen

met uitzondering van de begrippen als bedoeld in lid 1.1, 1.2 en 1.3 zijn de begrippen uit het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' van overeenkomstige toepassing op dit plan.

Artikel 2 Wijze van meten

De wijze van meten van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' zijn onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

De regels van de bestemming Tuin van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' zijn onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan met dien verstande dat aan de bouwregels als bedoeld in lid 9.2 een nieuw sublid d en e wordt toegevoegd, luidende:

'd. de oppervlakte van steigers bedraagt ten hoogste 15 m²;

e. de oppervlakte van balkons aan het op de naastgelegen gronden gelegen hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 8 m².'

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

De regels van de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' zijn onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan met dien verstande dat aan de bouwregels als bedoeld in lid 10.2 een nieuw sublid e wordt toegevoegd, luidende:

'e. de oppervlakte van steigers bedraagt ten hoogste 15 m².'

Artikel 5 Wonen - 1

De regels van de bestemming Wonen - 1 van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' zijn onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan.

Artikel 6 Waterstaat - Waterkering

De regels van de bestemming Waterstaat - Waterkering van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' zijn onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

De Algemene regels van het bestemmingsplan 'Centrum Den Hoorn' zijn onverminderd van toepassing op dit uitwerkingsplan met dien verstande dat aan het artikel 'Algemene bouwregels' het volgende lid wordt toegevoegd:

21.3 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 7 Overgangsrecht

7.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, 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 tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

7.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- 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 dit lid onder a, 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 dit lid onder a, na het tijdstip van 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. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 8 Slotregel

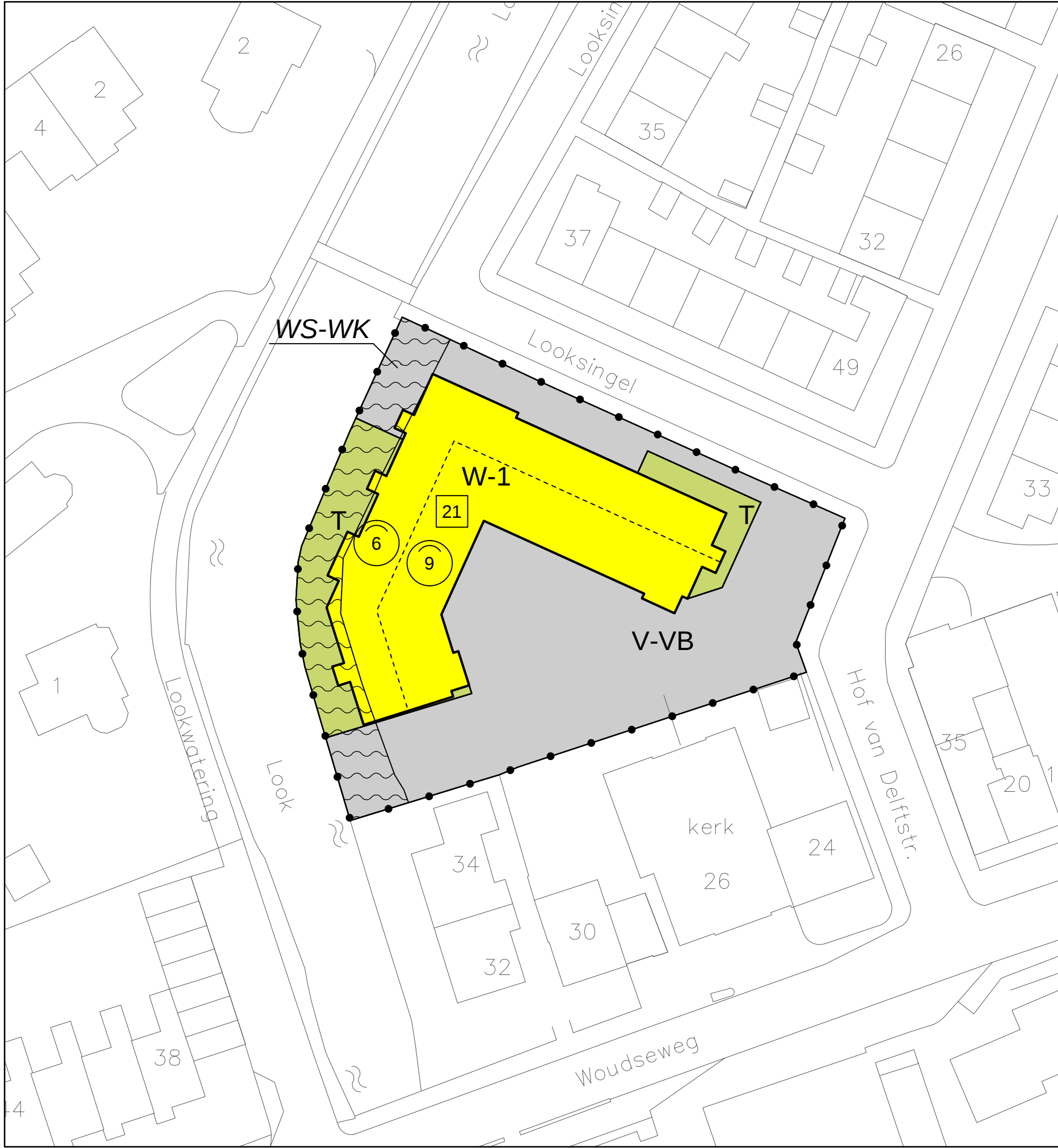
Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het uitwerkingsplan 'Julianahof'.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- Tuin
- Verkeer - Verblijfsgebied
- Wonen - 1

Dubbelbestemmingen

Waterstaat - Waterkering

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

- maximum aantal wooneenheden
- maximum goothoogte (m)

gemeente

uitwerkingsplan

Midden-Delfland

Julianahof

noordpijl

	identificatie	planstatus		tekening
	identificatiecode	datum	status	schaal : 1:500
	NL.IMRO.1842.up15DH01-on01	02-06-2015	concept	afmeting : A3
		16-10-2015	voorontwerp	bladnummer : 1
	projectnummer	04-02-2016	ontwerp	aantal bladen : 1
	201507.1956000		vastgesteld	bestand : 10DU-BPL

postbus 150
3000 AD Rotterdam
010-2018555

info@rho.nl

www.rho.nl

referte

getekend

: ir R.J.M.M. Scharm

: ing R. Durville



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**