

Hectorlaan 17 - 19

Bijlagen bestemmingsplan

| | |
|---------------|-------------|
| versie | Voorontwerp |
| datum | 20 mei 2021 |

Inhoudsopgave

BIJLAGEN

- 1 Wateradvies
- 2 Bodemonderzoek
- 3 Quickscan natuur
- 4 Onderzoek stikstofdepositie
- 5 Parkeervraagberekening
- 6 Akoestisch onderzoek
- 7 Onderzoek externe veiligheid
- 8 Aanmeldnotitie m.e.r.

Bijlage 1

Wateradvies





hoogheemraadschap
**Hollands
Noorderkwartier**

datum 14-12-2020
dossiercode 20201214-12-25077

Project: Hectorlaan 17-31 Heerhugowaard
Gemeente: Heerhugowaard
Aanvrager: Ronald Dekker
Organisatie: DNS Planvorming BV

Geachte heer/mevrouw Ronald Dekker,

Voor het plan *Hectorlaan 17-31 Heerhugowaard* heeft u advies aangevraagd in het kader van de watertoets op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding. Hierdoor kan de **korte procedure** worden gevolgd voor de watertoets.

Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan op de waterhuishouding kan worden ondervangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in het onderstaande wateradvies dat u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen. (<https://www.hhnk.nl/watertoets/>) U kunt ook met ons algemene nummer bellen (072-582 8282) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

Wij hebben uw aanvraag als een melding ontvangen en zullen deze archiveren. Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw plan zal het waterschap een controle doen of de conclusies ten aanzien van de wateraspecten kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij contact met u opnemen.

LET OP: Dit formulier en het watertoetsproces is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van vergunningverlening. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <https://www.hhnk.nl/vergunningen>.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG HEERHUGOWAARD

T 072 582 8282
F 072 582 7010
E post@hhnk.nl
W www.hhnk.nl

Wateradvies korte procedure

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) is aan Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan *Hectorlaan 17-31 Heerhugowaard* in het kader van de watertoets. In dit advies staan de maatregelen die Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Op basis van de door de aanvrager/initiatiefnemer ingevoerde gegevens heeft het hoogheemraadschap een aantal opmerkingen. Daarnaast is er een aantal aspecten die

wij graag in de uitwerking van het plan verwerkt willen zien.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels die u op onze website kunt vinden (<https://www.hhnk.nl/keur/>).

Verharding en compenserende maatregelen

Uit uw gegevens blijkt dat er geen / slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van de verharding. Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen uitgevoerd te worden.

Beheer en onderhoud waterlopen

Alle werkzaamheden binnen een zone van 5 meter van de insteek van waterlopen zijn vergunningplichtig, omdat deze invloed kunnen hebben op de water aan- en afvoer, waterberging of het onderhoud. Voorkomen dient te worden dat waterlopen niet meer goed bereikbaar zijn voor zowel regulier als periodiek onderhoud (maaien en baggeren), omdat deze worden ingesloten door de nieuwe ontwikkeling/bebouwing. Dit geldt met name in het stedelijk gebied, waar het hoogheemraadschap de ambitie heeft om het onderhoud van gemeenten over te nemen. Indien er ter plaatse geen varend onderhoud wordt uitgevoerd, dient een obstakelvrije zone van tenminste 5 meter aangehouden te worden.

Waterkwaliteit en riolering

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Wij adviseren om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitlogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Rioolgemaal

Uw plangebied bevindt zich in de signaleringszone van een rioolgemaal dat in beheer is bij het hoogheemraadschap. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat er zo min mogelijk overlast(geur) wordt ervaren door de aanwezigheid van het rioolgemaal. Het is daarom van belang dat er voldoende afstand wordt aangehouden tussen overlast veroorzakende functies (zoals een rioolgemaal) en (geur)gevoelige functies (zoals woningen).

Voor de aan te houden afstanden wordt de handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG, 2009) gehanteerd. In deze handreiking wordt voor rioolgemaal een richtafstand van 30 meter aangehouden tot gevoelige functies.

Indien u een gevoelige functie realiseert binnen deze afstand tot een rioolgemaal dient u contact op te nemen met het hoogheemraadschap.

Tot Slot

De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan. Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 072 - 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2

Verkennend bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HECTORLAAN 17-19

te HEERHUGOWAARD

Opdrachtgever: Beemsterboer BV

Rapportnummer: 2020296

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



Landview
Bodemonderzoek

De Factorij 32f
1689 AL ZWAAG
tel: 0229-246787
www.landview.nl

8 juli 2020

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| SAMENVATTING | 2 |
| 1. INLEIDING | 3 |
| 2. VOORONDERZOEK | 4 |
| 2.1 BASISINFORMATIE..... | 4 |
| 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK..... | 4 |
| 2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE | 5 |
| 3. OPZET BODEMONDERZOEK | 6 |
| 3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE..... | 6 |
| 3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE | 6 |
| 3.3 CHEMISCHE ANALYSES | 6 |
| 3.4 TOETSINGSKADER | 7 |
| 4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK | 8 |
| 4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK..... | 8 |
| 4.2 ANALYSERESULTATEN GROND..... | 9 |
| 4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER..... | 10 |
| 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 10 |
| 6. SLOTOPMERKINGEN | 11 |
| 7. REFERENTIES | 12 |

BIJLAGEN

| | |
|-----|------------------------------------|
| 1 | Regionale situatie |
| 2 | Lokale situatie met boorpunten |
| 3 | Boorprofielen |
| 4.1 | Analysecertificaten laboratorium |
| 4.2 | Toetsing grond volgens BoToVa |
| 4.3 | Toetsing grondwater volgens BoToVa |
| 5 | Gegevens vooronderzoek |
| 6 | Foto's huidige situatie |

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hectorlaan 17-19 te Heerhugowaard, gemeente Heerhugowaard.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een niet-verdachte locatie. De hypothese voor het onderzoek is echter, dat er licht verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001 en 2002.

In de bovengrond zijn maximaal lichte verhogingen geconstateerd.
In de ondergrond en bij de 'tank' zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve mogelijk van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek eveneens bevestigd.

De verhoogde gehalten in de bovengrond kunnen worden verklaard door de aanwezigheid van puin in de grond. In puin houdende grond worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden. Voor het instellen van een vervolgonderzoek wordt daarom geen aanleiding gezien.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is wel plaatselijk puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De locatie is echter momenteel vrijwel geheel voorzien van (gesloten) verharding, waardoor uitvoering van een asbestonderzoek niet mogelijk is. Als deze verharding intact blijft, is er ook geen noodzaak toe aangezien er geen contactmogelijkheden met de bodem zullen zijn.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

1. INLEIDING

In opdracht van Beemsterboer BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Hectorlaan 17-19 te Heerhugowaard, gemeente Heerhugowaard.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode juni-juli 2020, conform de offerte van 4 juni 2020. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een niet-verdachte locatie. De hypothese voor het onderzoek is echter, dat er licht verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001 en 2002.

Aanleiding voor het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Daarvoor is het noodzakelijk dat de kwaliteit van de bodem wordt vastgelegd.

Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de verwachte verhoogde gehalten verontreinigende stoffen in de grond op de locatie niet tot meer gebruiksbeperkingen leiden dan beperkingen in het hergebruik. Van hergebruik is sprake wanneer grond, die bij eventueel graafwerk is vrijgekomen, buiten de locatie wordt toegepast. Daarnaast wordt nagegaan of er inderdaad geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen, behalve mogelijk arseen en of barium van nature, aanwezig zijn in het grondwater.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het vooronderzoek NEN 5725. De opzet van het bodemonderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 3 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in juni 2020 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op, of binnen een straal van 25 meter van, de onderzoekslocatie sprake is van de aanwezigheid van puntbronnen of overige potentieel bedreigende activiteiten.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.1 BASISINFORMATIE

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

De regionale situatie rond de onderzoekslocatie staat weergegeven in bijlage 1. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Heerhugowaard. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

| | |
|-------------------|---|
| Kadastraal bekend | : gemeente Heerhugowaard, sectie N, nummer 4259 |
| Oppervlakte | : circa 1700 m ² |
| Gebruik verleden | : agrarisch |
| Gebruik heden | : logies |
| Gebruik toekomst | : wonen |

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De gegevens van het historisch onderzoek zijn verzameld door Landview BV. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit gesprekken met de opdrachtgever, eigenaren en of gebruikers van de locatie. Daarnaast is informatie verkregen van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN). De informatie is bij voorkeur digitaal verkregen. Wanneer daartoe de noodzaak bestond, is aanvullende informatie verzameld door middel van archiefbezoek bij de gemeente of andere archieven. Voor verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van onderstaande bronnen.

Tabel 2: overzicht geraadpleegde bronnen

| Aard | Bron | relevantie | |
|-------------------------------|---|------------|--------|
| | | groot | gering |
| Bodem informatie BIS | website OD NHN | X | |
| Bodemkwaliteit | bodemkwaliteitskaart | X | |
| Bodembedreigende activiteiten | website OD NHN, www.bodemloket.nl | X | |
| Toepassingen asbest | locatie-inspectie, eerdere onderzoeken | X | |
| Dempingen, activiteiten | historische kaarten, opdrachtgever, locatie-inspectie | X | |
| Voormalige activiteiten | lokale / regionale archieven, historische kaarten | X | |
| Bijzondere waarden | https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/ | | X |
| Archeologie | http://archeologieinnederland.nl | | X |
| Verhardingen, bebouwingsgraad | opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie | X | |
| Eerdere onderzoeken | opdrachtgever, eigen archief, OD NHN | X | |

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locatie bevindt zich in stedelijk gebied. Op de locatie bevindt zich een pand met logiesfunctie. Het pand dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1980. Het bestaande pand zal worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw van appartementen.

Uit beschikbare (lucht)foto's blijkt, dat het onbebouwde deel van de locatie voorzien is van verharding.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone B6 (overige woongebieden en bedrijven). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "landbouw/natuur" verwacht kan worden.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de bodeminformatie van de OD NHN blijkt, dat er geen eerder onderzoek van de locatie of de directe omgeving bekend is. Ook is er geen historisch bodembestand bekend (zie bijlage 5). Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie of de directe omgeving beschikbaar.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon bij de ontwikkeling van het gebied sterk gewijzigd is. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks, met bodemvreemd materiaal gedempte sloten of aangevoerde verstevigingsmaterialen op de locatie aanwezig zijn.

Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem zeer gering.

2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op grond van kaartmateriaal en gegevens van de Rijksgeologische Dienst (RGD), het voormalige Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), de voormalige Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), het DLO Staring Centrum, de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) en Landview BV kan de volgende bodemopbouw worden verwacht.

De locatie is gelegen in een gebied met een maaiveldhoogte van circa 2,5 m -NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 m -maaiveld (mv). Dit betreft het ondiepe grondwater dat onder invloed van neerslag staat. De grondwaterstroming is naar het aanwezige oppervlaktewater toe gericht. Gezien de ligging en het neerslagoverschot is er sprake van lokale inzijging (neerwaartse stroming van het grondwater).

De Pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich op een diepte tussen de 15 en 25 m -NAP. Deze goed doorlatende zandlagen worden beschouwd als het 1e watervoerende pakket.

Gedurende verschillende overstromingsfasen zijn in het Holoceen, vanaf circa 10.000 jaar geleden, door de zee op de Pleistocene ondergrond mariene sedimenten afgezet en is plaatselijk veenvorming opgetreden. Deze Holocene afzettingen vormen de slecht tot matig doorlatende deklaag.

De locatie is gesitueerd in een voormalig waddenlandschap met geulen, kreken en kwelders. In de geulen en kreken is vooral zand afgezet, terwijl op de kwelders kleien sedimenteerden. De locatie ligt op een vlakte van getijafzettingen (kwelders) die voornamelijk bestaan uit zeeklei. Plaatselijk kunnen hierop veenresten voorkomen.

Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een niet-verdachte locatie, waar echter licht verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de mogelijk puin houdende (boven)grond. In het grondwater worden, behalve arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Uitgaande van een niet-verdachte locatie met een oppervlakte van 1700 m² worden, conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen, op de locatie 2 grondboringen verricht tot de grondwaterstand, met een maximum van 2 m –mv. Ter controle op de representativiteit van de grondboringen worden aanvullend 8 boringen tot 0,5 m -mv verricht. De grond wordt in principe bemonsterd in trajecten van 0,5 m. Van deze algemene richtlijn kan worden afgeweken als tijdens het veldwerk duidelijk afwijkende lagen, zintuiglijke verontreinigingen of verschillende grondsoorten worden geconstateerd.

Van de bovengrond worden 2 mengmonsters samengesteld. Van de ondergrond wordt 1 mengmonster samengesteld.

De grondwaterstand bevindt zich op dusdanige diepte, dat de kwaliteit van het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken. Hiertoe wordt 1 boring verricht, welke met een peilbuis wordt afgewerkt. De filterstelling van deze peilbuis is circa 0,5 m tot 1,5 m -grondwaterstand.

Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zal één grondwatermonster uit deze peilbuis worden genomen.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters en het grondwatermonster worden geanalyseerd op de stoffen van de standaardpakketten. Deze stoffen, die zijn geselecteerd door de overheid, vormen de belangrijkste parameters (graadmeters) voor mogelijke verontreinigingen. De analyses worden, conform de AS3000 richtlijnen, uitgevoerd door Eurofins Omegam uit Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Grond

De grondmonsters worden gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

De boven- en ondergrond worden onderzocht op de gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

De gehalten worden weergegeven in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Hiertoe wordt van de grond(meng)monsters het droge stofgehalte vastgesteld. Tevens worden representatieve monsters geanalyseerd op de gehalten aan organische stof en lutum (klei) ter vaststelling van de toetsingswaarden.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich rond 1 m –mv. De vluchtige aromatische koolwaterstoffen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden daarom bij voorkeur in het grondwater onderzocht. De aanwezigheid van deze vluchtige stoffen kan namelijk eerder worden aangetoond in het grondwater dan in de grond.

Het grondwater wordt onderzocht op de concentraties aan arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische stoffen (inclusief naftaleen), (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter (µg/l). De pH (zuurgraad), Ec (soortelijke geleiding) en troebelheid worden in het veld bepaald.

3.4 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor verontreinigende stoffen in grond wordt gevormd door de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de toetsing van de grondwaterkwaliteit wordt het toetsingskader gevormd door de streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van deze toetsingskaders (zie bijlagen 4.2 en 4.3).

De norm voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

De toetsingswaarden voor de verschillende stoffen in de grond zijn afhankelijk van de hierin aanwezige hoeveelheid klei (lutum) en organische stof, omdat de verontreinigingen zich aan deze bodemdelen hechten.

De achtergrondwaarde (AW2000) van een bepaalde stof komt overeen met de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van deze achtergrondwaarde of de streefwaarde in het grondwater kunnen we spreken van een lichte verhoging.

Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

De interventiewaarde is de waarde waarboven sprake is van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde spreken we van een sterke verontreiniging.

Als grondmengmonsters zijn onderzocht, kunnen de gehalten in afzonderlijke monsters hoger zijn. In een aanvullend of nader onderzoek kunnen vervolgens de enkelvoudige monsters worden geanalyseerd. Alleen met aanvullende analyseresultaten kan doorgaans voldoende inzicht worden verkregen in de omvang van de verontreinigingen.

De ernst van een verontreiniging is, conform de Wet Bodembescherming (Wbb), gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken, dient voor ten minste één stof de interventiewaarde te worden overschreden in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater.

Als een voldoende beeld van de verontreinigingen is verkregen, kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele risico's voor de volksgezondheid en de mogelijke gebruiksbepalingen van de locatie.

Verontreinigingen die geheel of grotendeels na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht in de Wbb en dienen in principe zo spoedig mogelijk, ongeacht de ernst van de verontreiniging, te worden verwijderd.

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 25 juni 2020 door de heer F. Borst. Een deel van de verharding bestaat uit tegels, de rest is asfalt. Tijdens het veldwerk zijn er twee 'putten' in het asfalt gevonden. Het is onbekend of zich daaronder in de bodem een tank bevindt.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 4 grondboringen tot de grondwaterstand en 6 boringen tot 0,5 m -mv verricht. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,4 m -mv bestaat overwegend uit zwak siltig of kleiig, uiterst fijn zand.

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke verontreinigingen staan in tabel 3.

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|-----------------------------------|
| 04 | 1,00 | 0,00 - 0,25 | | volledig puin |
| | | 0,60 - 1,00 | Zand | zwak gleyhoudend, Daarna gestuit |
| 05 | 1,50 | 0,00 - 0,25 | Zand | matig puinhoudend |
| 07 | 0,60 | 0,00 - 0,25 | Zand | resten baksteen, zwak puinhoudend |
| 08 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | resten baksteen |
| 09 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, mengmonsters samengesteld conform onderstaande tabel. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde textuurverschillen en bijmengingen.

Tabel 4: Monsteselectie

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters | Analysepakket |
|-----------------|-----------------|--|---|
| bg1 | 0,00 - 0,50 | 05 (0,00 - 0,25) 07 (0,00 - 0,25) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) | AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus |
| bg2 | 0,00 - 0,70 | 01 (0,25 - 0,70) 02 (0,20 - 0,50) 03 (0,25 - 0,60) 06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,20 - 0,60) | AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus |
| og | 0,50 - 2,00 | 01 (0,70 - 1,20) 01 (1,20 - 1,70) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,00 - 1,50) 05 (0,50 - 1,00) | AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus |
| tank | 0,60 - 1,00 | 04 (0,60 - 1,00) | AS3000: Minerale olie, AS3000: Organische stof (gloeiverlies) |

Ter bemonstering van het grondwater is grondboring 1 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstand van 0,90 m -mv. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boorgat opgevuld met filtergrind; hierboven is een halve meter opgevuld met Bentoniet (zweklei). De peilbuis is niet ingemeten ten opzichte van NAP, omdat bij verkennend bodemonderzoek hieraan geen prioriteit wordt gegeven. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen, een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan driemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen zijn de Ec en de pH van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleven.

Bij het schoonpompen is een goede toestroming van het grondwater geconstateerd. De bemonstering is op 2 juli 2020 door de heer F. Borst uitgevoerd. De filterstelling van de bemonsterde peilbuis, de grondwaterstand (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: gegevens grondwater

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Gws (m -mv) | Zuurgraad (pH) | Ec ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (FTU) | Zintuiglijke afwijkingen |
|----------|------------------------|-------------|----------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1 | 1,4 – 2,4 | 1,20 | 6,82 | 530 | 24,07 | geen |

De soortelijke geleiding en de zuurgraad van het grondwater, gemeten in het veld, weken niet af van de te verwachten waarden, gezien het bodemtype en de geohydrologische situatie op de locatie. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU. Naar onze mening is, ondanks de licht verhoogde troebelheidswaarde, toch een representatief monster verkregen voor analyse. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gemeten hogere troebelheid.

De boorpunten (1 t/m 11) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de peilbuis, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2. Overschrijdingen van de toetsingswaarden staan in tabel 6.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index) | > I (+index) | BBK monster-conclusie |
|-----------------|-----------------|--|--------------|-----------------------|
| bg1 | 0,00 - 0,50 | Kobalt (0,01) Nikkel (-) Koper (0,24) Zink (0,31) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,09) | - | Klasse industrie |
| bg2 | 0,00 - 0,70 | PCB (som 7) (0,02) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (-) | - | Klasse wonen |
| og | 0,50 - 2,00 | - | - | Altijd toepasbaar |
| tank | 0,60 - 1,00 | - | - | Altijd toepasbaar |

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In de mengmonsters van de bovengrond zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarden geconstateerd.

In het mengmonster van de ondergrond en het monster bij de 'tank' zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa staat weergegeven in bijlage 4.3.

In het grondwatermonster uit de peilbuis zijn van de geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de bovengrond zijn maximaal lichte verhogingen geconstateerd.

In de ondergrond en bij de 'tank' zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve mogelijk van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek eveneens bevestigd.

De verhoogde gehalten in de bovengrond kunnen worden verklaard door de aanwezigheid van puin in de grond. In puin houdende grond worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden. Voor het instellen van een vervolgonderzoek wordt daarom geen aanleiding gezien.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is wel plaatselijk puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De locatie is echter momenteel vrijwel geheel voorzien van (gesloten) verharding, waardoor uitvoering van een asbestonderzoek niet mogelijk is. Als deze verharding intact blijft, is er ook geen noodzaak toe aangezien er geen contactmogelijkheden met de bodem zullen zijn.

6. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

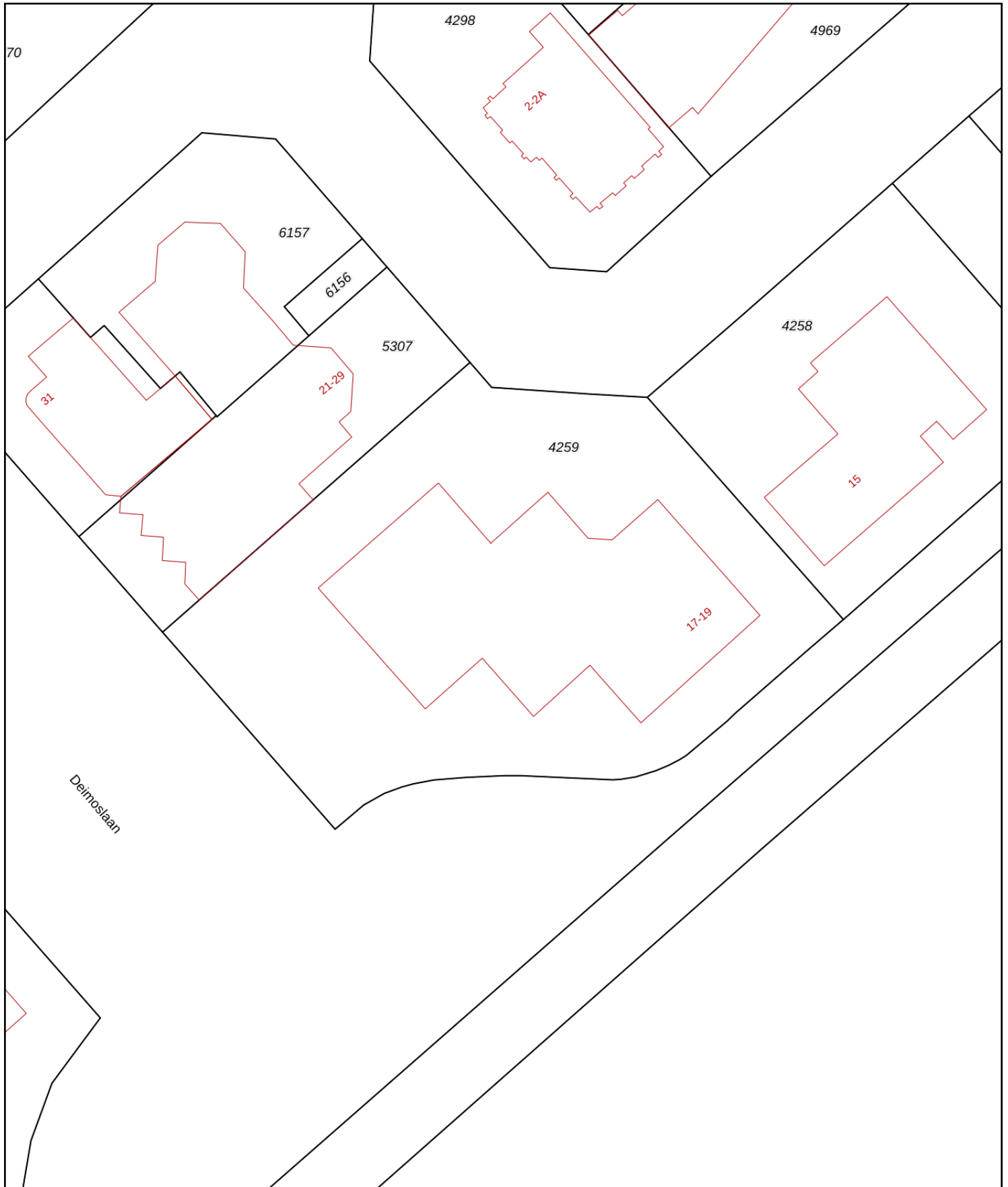
De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

7. REFERENTIES

- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming.* Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ.* Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit.* Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

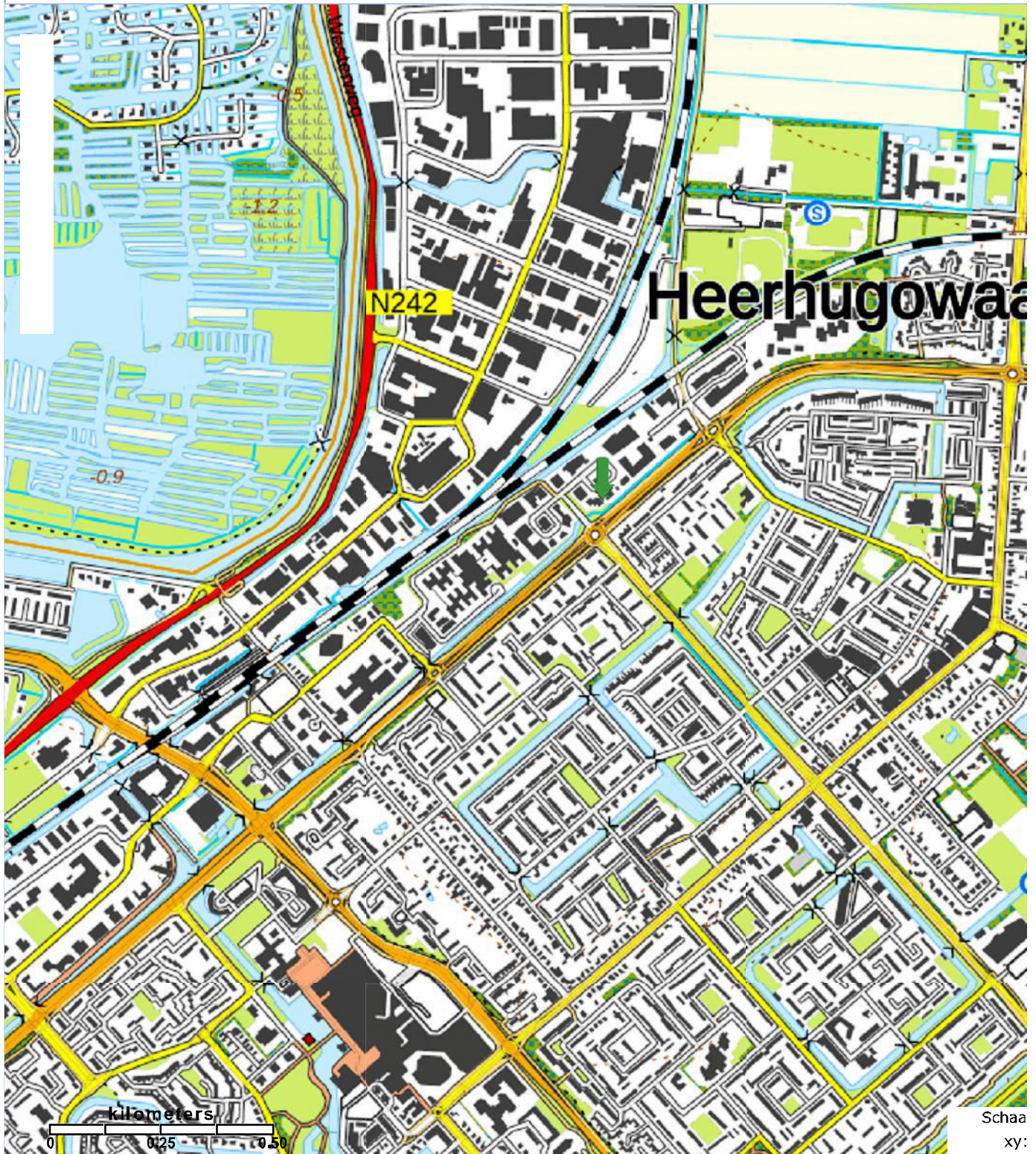
BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



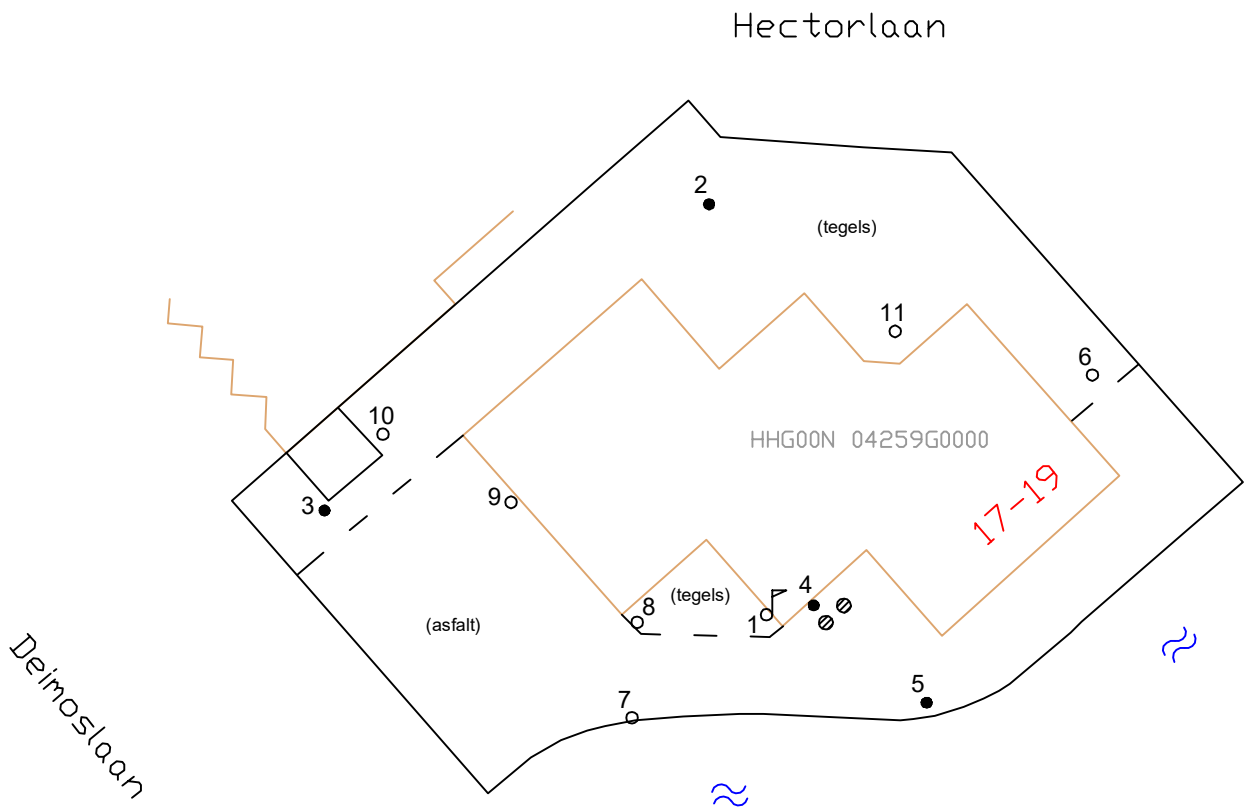
| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> | <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Heerhugowaard</p> <p>Sectie N</p> <p>Perceel 4259</p> |  |
|---|--|---|---|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 juli 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

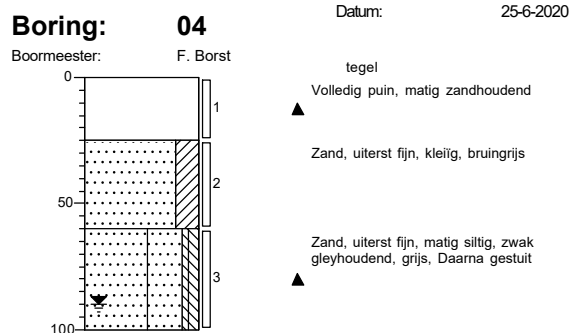
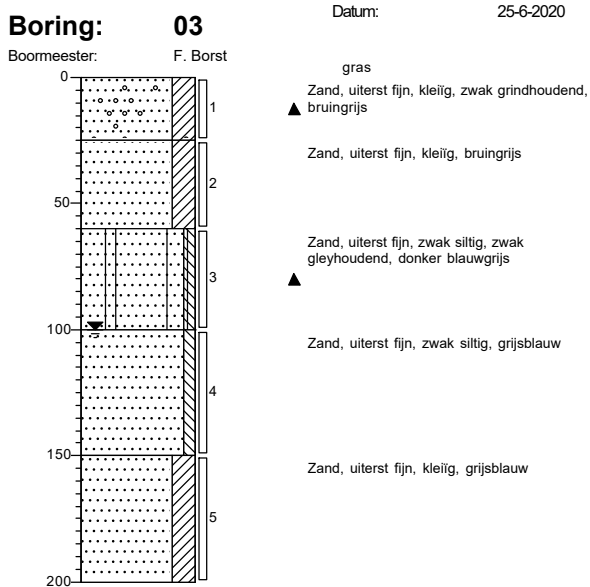
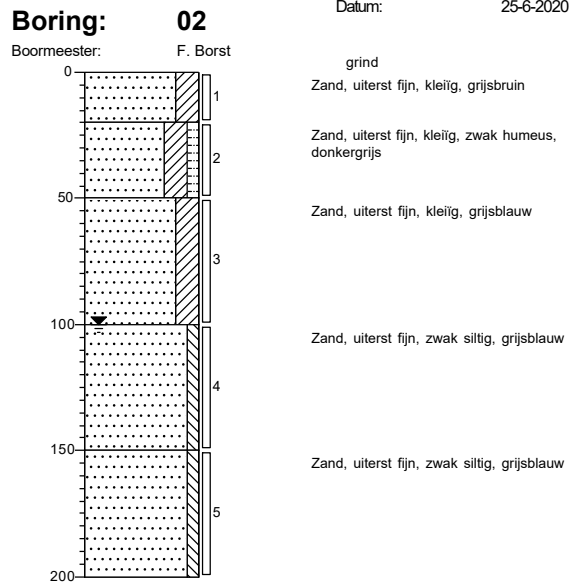
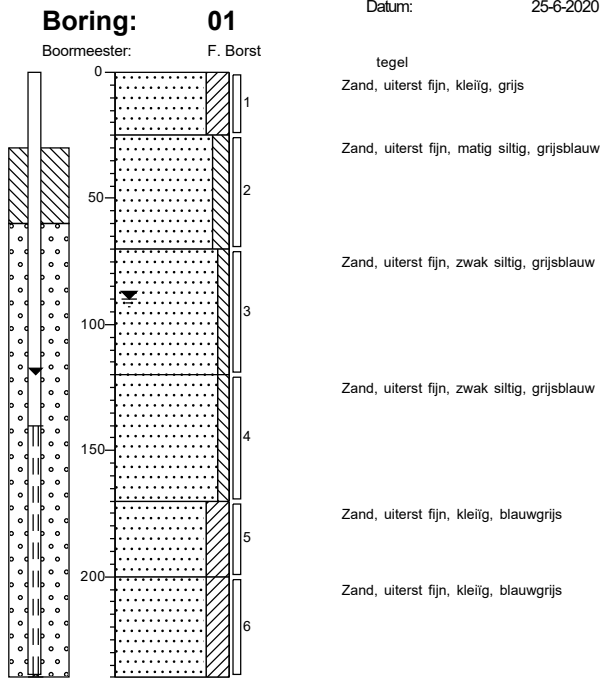
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN

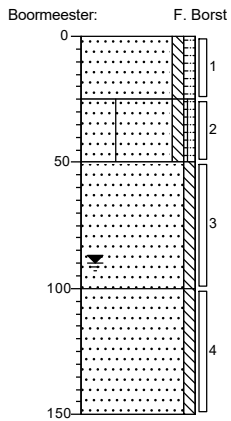


| | | | | | |
|---------|------------------|---|---------------------------|---------------------------|--|
| Legenda | | Getekend door: PP Datum: 30-6-2020 | Hectorlaan 17-19 te Hhw | | Schaal: 1:500 |
| ♂ | NEN-peilbuis |  Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag | Bijlage: 2 | Projectnummer: 2020296 |  Noord |
| • | Boring tot GWS. | | Datum veldwerk: 25-6-2020 | | |
| ◦ | Boring tot 0,5 m | | Boormeester: F. Borst | | |
| ≈ | Water | | | | |
| • | Putten in asfalt | | | | |



Boring: 05

Datum: 25-6-2020



erf

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, ▲ matig puinhoudend, donkerbruin

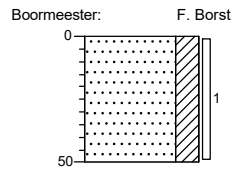
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, ▲ zwak gleyhoudend, donkerbruin

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, donkergrijs

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsblauw

Boring: 06

Datum: 25-6-2020

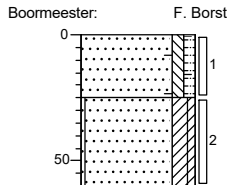


tegel

Zand, uiterst fijn, kleiig, grijs

Boring: 07

Datum: 25-6-2020



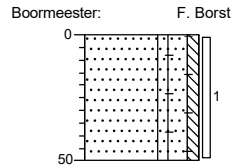
erf

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin ▲

Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak gleyhoudend, grijs ▲

Boring: 08

Datum: 25-6-2020

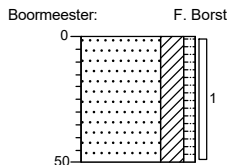


tegel

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, resten baksteen, grijs ▲

Boring: 09

Datum: 25-6-2020

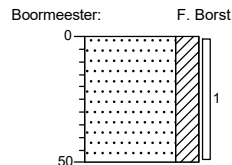


tegel

Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin ▲

Boring: 10

Datum: 25-6-2020

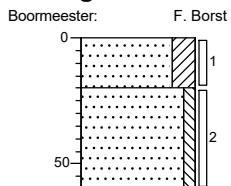


tegel

Zand, uiterst fijn, kleiig, grijs

Boring: 11

Datum: 25-6-2020



tegel

Zand, uiterst fijn, kleiig, bruingrijs

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsblauw

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

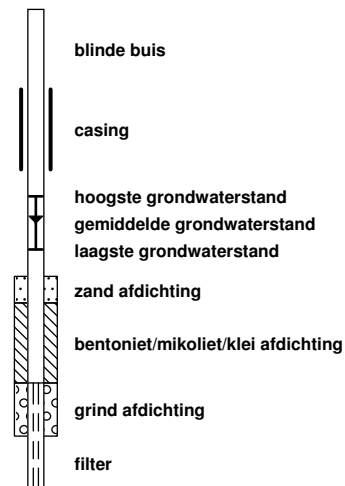
zand

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

veen

| | |
|--|--------------------|
| | Veen, mineraalarm |
| | Veen, zwak kleiig |
| | Veen, sterk kleiig |
| | Veen, zwak zandig |
| | Veen, sterk zandig |

peilbuis



klei

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

leem

| | |
|--|--------------------|
| | Leem, zwak zandig |
| | Leem, sterk zandig |

overige toevoegingen

| | |
|--|---------------|
| | zwak humeus |
| | matig humeus |
| | sterk humeus |
| | zwak grindig |
| | matig grindig |
| | sterk grindig |

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

- slib
- water

BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Hectorlaan 17-19 te Heerhugowaard
Projectnummer : 2020296

Project code: 1054830
1057550

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020296-hector
Ons kenmerk : Project 1054830
Validatieref. : 1054830_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BTWR-TVJRJ-PWAG-TAUC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054830
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6375900 = bg1 05 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-50) 09 (0-50)

6375901 = bg2 01 (25-70) 02 (20-50) 03 (25-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-60)

6375902 = og 01 (70-120) 01 (120-170) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 05 (50-100)

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 25/06/2020 | 25/06/2020 | 25/06/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht | : 26/06/2020 | 26/06/2020 | 26/06/2020 |
| Startdatum | : 26/06/2020 | 26/06/2020 | 26/06/2020 |
| Monstercode | : 6375900 | 6375901 | 6375902 |
| Uw Matrix | : Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

| | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S gewicht artefact g | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S soort artefact | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof | % | 85,0 | 84,5 | 77,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,2 | 2,0 | 0,7 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 5,8 | 8,6 | < 1 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-----------------------------|----------|-------|--------|--------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | 27 | < 20 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,43 | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | 7,0 | 5,9 | 3,3 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 42 | 9,7 | < 5,0 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,33 | 0,38 | < 0,05 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 64 | 15 | < 10 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | 16 | 10 | 7 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | 45 | < 20 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,32 | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,10 | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,42 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,18 | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,18 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,10 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,14 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08 | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,35 | 1,6 | 0,35 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | | | |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005 | 0,008 | 0,005 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: BTWR-TVJR-PWAG-TAUC

Ref.: 1054830_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054830
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 6375903 = tank 04 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2020
Ontvangstdatum opdracht : 26/06/2020
Startdatum : 26/06/2020
Monstercode : 6375903
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

| | | |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droge stof | % | 80,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,1 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054830
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : bg2 01 (25-70) 02 (20-50) 03 (25-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-60)
Monstercode : 6375901

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054830
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6375900 | bg1 05 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-50) 09 (0-50) | 05 | 0-0.25 | 3519479AA |
| | | 07 | 0-0.25 | 3519490AA |
| | | 08 | 0-0.5 | 3519491AA |
| | | 09 | 0-0.5 | 3519488AA |
| 6375901 | bg2 01 (25-70) 02 (20-50) 03 (25-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-60) | 02 | 0.2-0.5 | 3519482AA |
| | | 03 | 0.25-0.6 | 3519487AA |
| | | 01 | 0.25-0.7 | 3519438AA |
| | | 06 | 0-0.5 | 3519485AA |
| | | 10 | 0-0.5 | 3519486AA |
| | | 11 | 0.2-0.6 | 3519699AA |
| 6375902 | og 01 (70-120) 01 (120-170) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 05 (50-100) | 02 | 1-1.5 | 3519723AA |
| | | 02 | 1.5-2 | 3519727AA |
| | | 03 | 1-1.5 | 3519719AA |
| | | 05 | 0.5-1 | 3519722AA |
| | | 01 | 0.7-1.2 | 3519472AA |
| | | 01 | 1.2-1.7 | 3519478AA |
| 6375903 | tank 04 (60-100) | 04 | 0.6-1 | 3519678AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054830
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000 | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020296-hector
Ons kenmerk : Project 1057550
Validatieref. : 1057550_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NSQO-CXDB-WHDY-TURT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juli 2020


Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1057550
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 6382031 = 01-1-1 01 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 03/07/2020
Startdatum : 03/07/2020
Monstercode : 6382031
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| | | |
|-----------------------------|------|--------|
| S arseen (As) | µg/l | < 5 |
| S barium (Ba) | µg/l | < 20 |
| S cadmium (Cd) | µg/l | < 0,2 |
| S kobalt (Co) | µg/l | < 2 |
| S koper (Cu) | µg/l | < 2 |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb) | µg/l | < 2 |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | 2,5 |
| S nikkel (Ni) | µg/l | < 3 |
| S zink (Zn) | µg/l | < 10 |

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

| | | |
|--------------------|------|--------|
| S benzeen | µg/l | < 0,2 |
| S ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 |
| S naftaleen | µg/l | < 0,02 |
| S o-xyleen | µg/l | < 0,1 |
| S styreen | µg/l | < 0,2 |
| S toluen | µg/l | < 0,2 |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2 |
| S som xylenen | µg/l | 0,2 |

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

| | | |
|------------------------------------|------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 |
| S cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 |
| S dichloormethaan | µg/l | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen | µg/l | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan | µg/l | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 |
| S trichlooretheen | µg/l | < 0,2 |
| S trichloormethaan | µg/l | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | 0,1 |
| S som dichloorpropanen | µg/l | 0,4 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NSQO-CXDB-WHDY-TURT

Ref.: 1057550_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1057550
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1057550
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6382031 | 01-1-1 01 (140-240) | 01 | 1.4-2.4 | 0310876MM |
| | | 01 | 1.4-2.4 | 0374252YA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1057550
Uw Project omschrijving : 2020296-hector
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Arseen (As) | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5 |
| Aromaten (BTEXXN) | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Styreen | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Chlooralifaten | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Vinylchloride | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

| | |
|-------------------------------|---|
| Project | 2020296-hector |
| Certificaten | 1054830 |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 3.0.0 |
| Toetsdatum: 7 juli 2020 10:07 | |

| | |
|---------------------|---|
| Monsterreferentie | 6375900 |
| Monsteromschrijving | bg1 05 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-50) 09 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

Lutum/Humus

| | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 5.8 | 25 | | | | |

Droogrest

| | | | | | | | |
|------------|---|----|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 85 | 85.0 | @ | | | |
|------------|---|----|-------------|---|--|--|--|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------|-----------------|-------------|------|--------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | 260 | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.43 | 0.69 | 1.2 AW(WO) | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 7 | 17 | 1.2 AW(WO) | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 42 | 76 | 1.9 AW(IND) | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.33 | 0.45 | 3.0 AW(WO) | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 64 | 94 | 1.9 AW(WO) | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 16 | 35 | 1.0 AW(WO) | 35 | 67.5 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | 320 | 2.3 AW(IND) | 140 | 430 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 110 | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

| | | | | | | | |
|------------------------|----------|--------|-------------------|--|--|--|--|
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---------|--------------------|--|--|--|--|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.022 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6375900: | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|-------------------------------|----------------------------------|

| Monsterreferentie | | 6375901 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|---|-----------------|----------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | bg2 01 (25-70) 02 (20-50) 03 (25-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (20-60) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.0 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 8.6 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.5 | 84.5 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 27 | 57 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.22 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 5.9 | 12 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 9.7 | 16 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.38 | 0.49 | 3.3 AW(WO) | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 15 | 21 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 10 | 19 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 45 | 80 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.32 | 0.32 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | 0.1 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.42 | 0.42 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.18 | 0.18 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | 0.18 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.1 | 0.1 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | 0.14 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | 0.09 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | 0.08 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.6 | 1.6 | 1.1 AW(WO) | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | 0.010 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | 0.010 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.008 | 0.038 | 1.9 AW(WO) | 0.02 | 0.51 | 1 | |
| Toetsoordeel monster 6375901: | | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | | |

| Monsterreferentie | | 6375902 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--|-----------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | og 01 (70-120) 01 (120-170) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 05 (50-100) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 77 | 77.0 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | 12 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | < 11 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | 20 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 33 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |
| Toetsoordeel monster 6375902: | | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | | |

| Monsterreferentie | | 6375903 | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|------------------|---------------------|-------------------------------|-----|------|------|--|
| Monsteromschrijving | | tank 04 (60-100) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 25.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 80.7 | 80.7 | @ | | | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| Toetsoordeel monster 6375903: | | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | | |

| | |
|----------------|---|
| Legenda | |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| x AW(IND) | x maal Achtergrondwaarde (Industrie) |
| x AW(WO) | x maal Achtergrondwaarde (Wonen) |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

| | |
|-------------------------------|--|
| Project | 2020296-hector |
| Certificaten | 1057550 |
| Toetsing | T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 2.0.0 |
| Toetsdatum: 7 juli 2020 14:52 | |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Monsterreferentie | 6382031 |
| Monsteromschrijving | 01-1-1 01 (140-240) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Toetsoordeel | S | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|---|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|---|---|---|

Metalen ICP-MS (opgelost)

| | | | | | | |
|---------------------------|------|--------|---|------|-------|-----|
| arsen (As) | µg/l | < 5 | - | 10 | 35 | 60 |
| barium (Ba) | µg/l | < 20 | - | 50 | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | - | 0.4 | 3.2 | 6 |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | - | 20 | 60 | 100 |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | - | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen (Mo) | µg/l | 2.5 | - | 5 | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni) | µg/l | < 3 | - | 15 | 45 | 75 |
| zink (Zn) | µg/l | < 10 | - | 65 | 432.5 | 800 |

Minerale olie

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

Vluchtige aromaten

| | | | | | | |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen | µg/l | < 0.2 | - | 0.2 | 15.1 | 30 |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | - | 4 | 77 | 150 |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70 |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | - | - | - | - |
| styreen | µg/l | < 0.2 | - | 6 | 153 | 300 |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | - | 7 | 503.5 | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |

Sommaties aromaten

| | | | | | | |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

Vluchtige chlooralifaten

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005 | 130 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | - | 7 | 453.5 | 900 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | - | 7 | 203.5 | 400 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | - | - | - |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505 | 5 |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005 | 40 |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | - | - | - |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | - | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | - | 6 | 203 | 400 |

Sommaties

| | | | | | | |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | - | 0.8 | 40.4 | 80 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

| | | | | | | |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | - | - | 630 |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Toetsoordeel monster 6382031: | Voldoet aan Streefwaarde |
|-------------------------------|--------------------------|

| Legenda | |
|---------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Streefwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK



Rapporten

Rapportage via
adres-/perceelzoeker

[Zoek op de kaart](#)

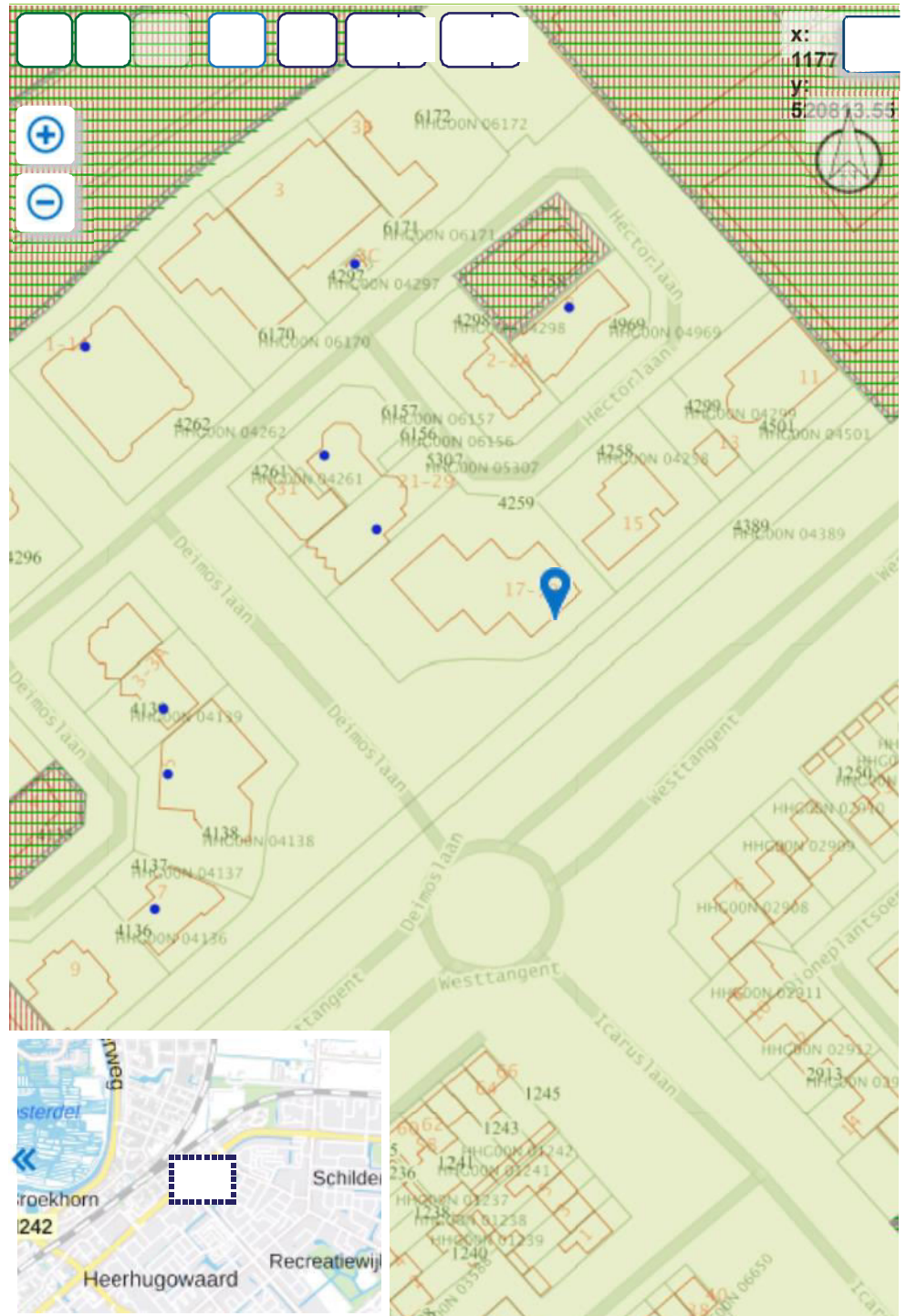
Zoek adres/perceel op de
kaart

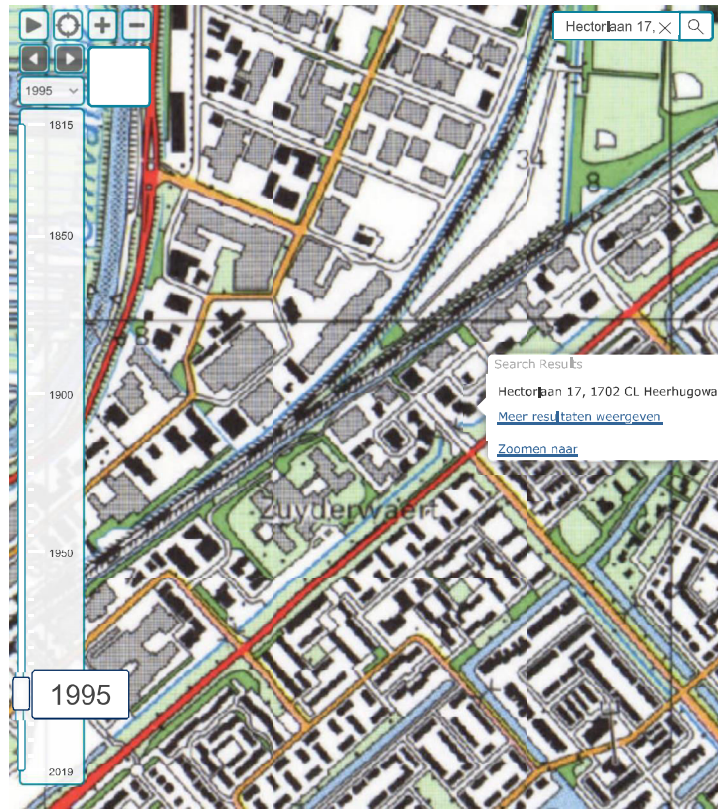
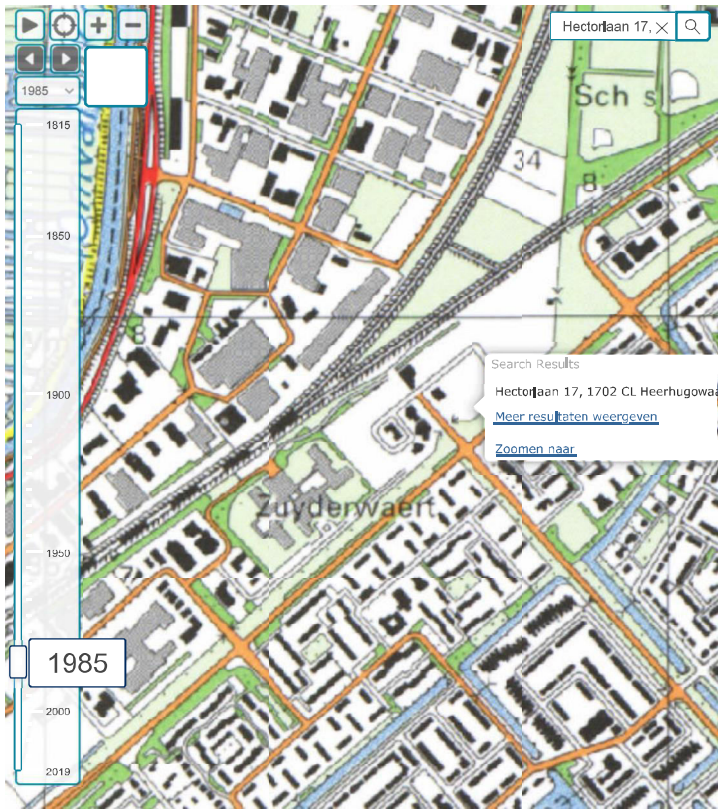
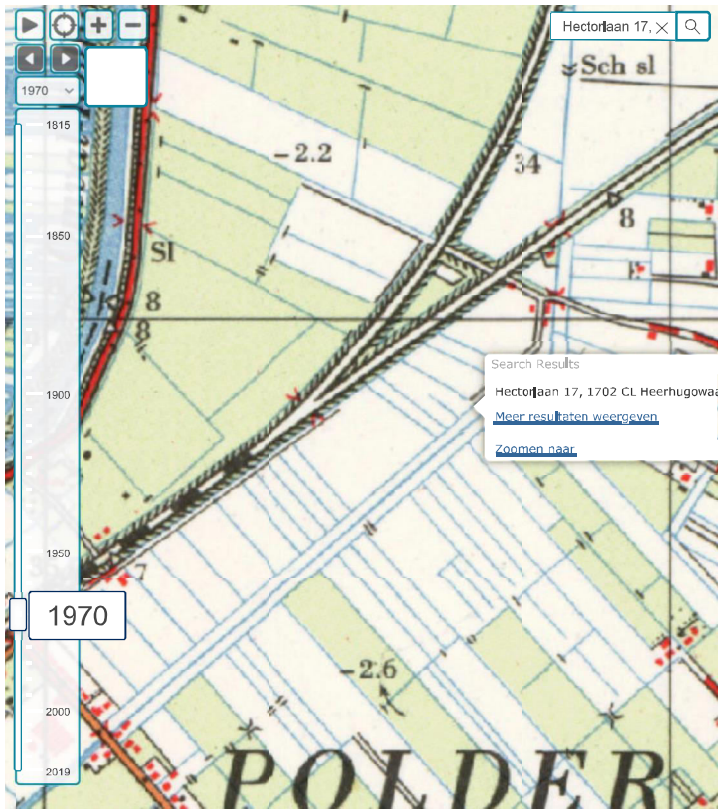
Overzicht uitgevoerde
transacties

Algemene help

Ingelogd als petra@landview.nl
[Klik hier om uit te loggen](#)

[Wijzig wachtwoord](#)





BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE





Bijlage 3

Quickscan natuur



Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 te Heerhugowaard



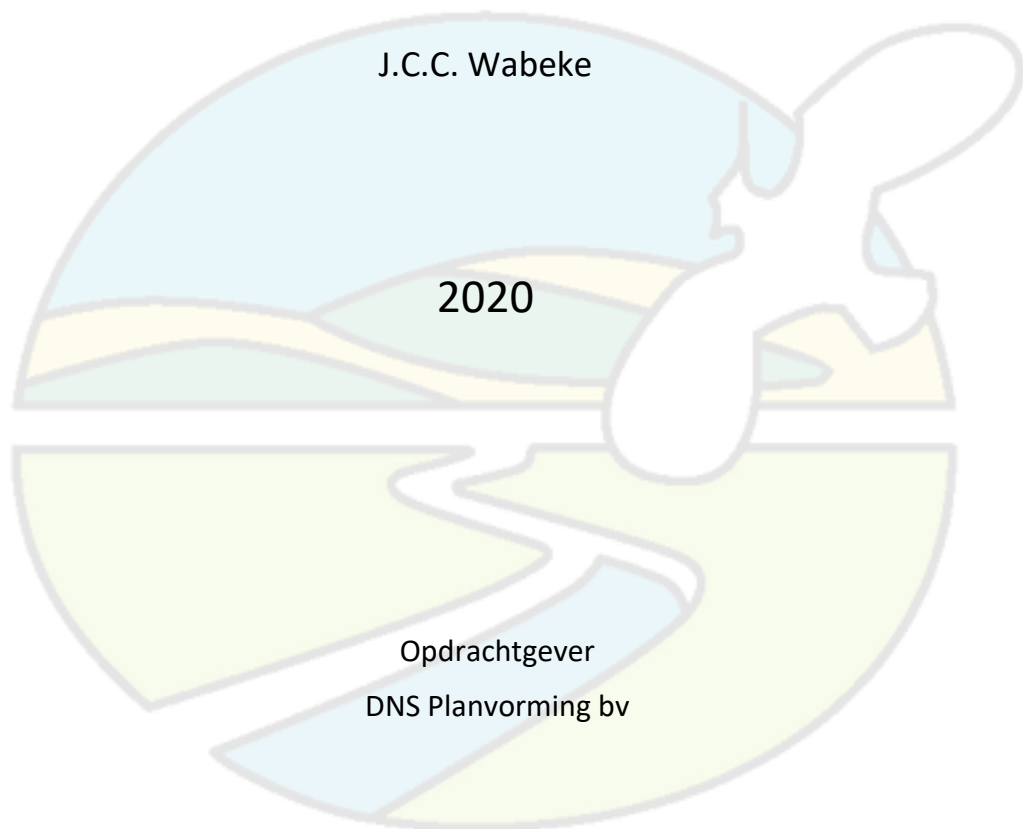
G&G-advies QS2020-204



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 te Heerhugowaard

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2020-204

| | |
|---------------|------------------|
| | |
| Datum | 23 november 2020 |
| Versie | V1 |

Gecontroleerd door: T.S. van der Meer

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 1.1 | Aanleiding voor het onderzoek | 5 |
| 1.2 | Doel van het onderzoek..... | 6 |
| 1.3 | Het plangebied..... | 6 |
| 1.4 | Werkzaamheden..... | 6 |
| 1.5 | Leeswijzer | 7 |
| 2 | Methode | 8 |
| 2.1 | Soorten | 8 |
| 2.2 | Gebieden..... | 9 |
| 3 | Beschermde soorten Wnb | 10 |
| 3.1 | Beschrijving aanwezige biotopen | 10 |
| 3.2 | Beschermde soorten..... | 13 |
| 3.2.1 | Planten | 13 |
| 3.2.2 | Vissen | 13 |
| 3.2.3 | Amfibieën | 13 |
| 3.2.4 | Vogels | 13 |
| 3.2.5 | Grondgebonden zoogdieren | 16 |
| 3.2.6 | Vleermuizen | 17 |
| 3.2.7 | Overige fauna | 20 |
| 3.3 | Conclusie beschermde soorten | 20 |
| 4 | Effectbeoordeling en maatregelen | 21 |
| 4.1 | Vogels..... | 21 |
| 4.2 | Vleermuizen..... | 22 |
| 4.3 | Conclusie effectbeoordeling..... | 23 |
| 5 | Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving | 24 |
| 5.1 | Natura 2000 | 24 |
| 5.2 | Natuurnetwerk Nederland | 24 |
| 5.3 | Weidevogelgebieden | 24 |
| 5.4 | Houtopstanden | 25 |
| 5.5 | Overige relevante wetgeving..... | 25 |
| 5.6 | Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving | 25 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6 | Conclusies | 26 |
| 6.1 | Beschermde soorten Wnb | 26 |
| 6.2 | Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving | 27 |
| 6.3 | Zorgplicht | 27 |
| 6.4 | Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur | 27 |
| 7 | Aanbevolen en geraadpleegde literatuur | 29 |
| 8 | Bijlagen | 30 |



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een terrein aan de Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 te Heerhugowaard, gemeente Heerhugowaard, Provincie Noord-Holland, her in te richten. Er zullen nieuwbouw woningen worden gerealiseerd.

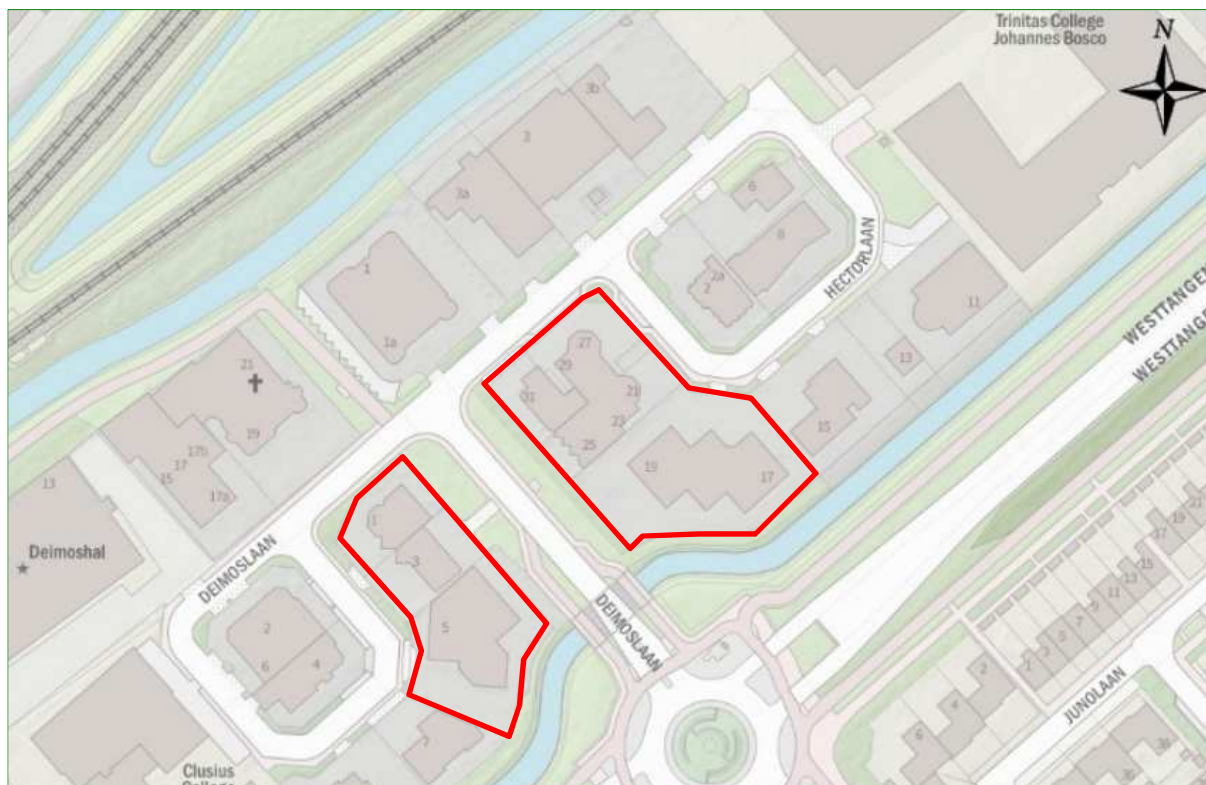
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

In opdracht van DNS Planvorming bv heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Figuur 1.

Ligging van het plangebied met zuidelijk Deimoslaan 1-5 en noordelijk Hectorlaan 17-31.



Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Heerhugowaard. In het plangebied is bedrijfsbebouwing aanwezig.

De omgeving bestaat voornamelijk uit dicht bebouwd gebied met woonwijken en direct noordelijk van het plangebied ligt een volkstuintencomplex tussen spoordijken.

Circa 700 meter ten westen van het plangebied ligt het waterrijke landschapsreservaat 'Oosterdel', wat bestaat uit opgebaggerde veenwoudgronden.

1.4 Werkzaamheden

Het voornemen is om de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 te slopen en drie appartementengebouwen te realiseren.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit sloop van gebouwen met benodigd hak- breek- en zaagwerk, het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem of de oevers en/of het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen of licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen, die aanwezig zijn in het plangebied, beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten

Bronnenstudie

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFB), is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFB is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde soorten of soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen die niet zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar. Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld overvliegend of verblijvend, de onderzoeksinspanning en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is). Er is niet gezocht naar niet-jaarrond beschermde vogels, vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen.

Naast het onderzoek van de NDFB zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 18 november 2020 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar).

Naast de aandacht voor beschermde waarden zal ook worden gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan

doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

Noord-Holland: <https://maps.noord-holland.nl/WebView/index.html?viewer=nbp>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3**Beschermde soorten Wnb**

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFP en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het plangebied bestaat uit twee delen: Deimoslaan 1 tot 5 (hieronder beschreven in twee onderdelen) en Hectorlaan 17 tot 31 (hieronder beschreven in drie onderdelen).

Deimoslaan 5

De bebouwing aan de Deimoslaan 5 bestaat uit een voormalig kantoor dat rond 1980 gebouwd is. De bebouwing is twee verdiepingen hoog en heeft deels houten beplating aan de buitenzijde. Het dak is met bitumen bedekt en is plat. De dakranden zijn met metalen profielen afgewerkt. De muren hebben geen opvallende open stootvoegen. Er zijn wel ruimtes aanwezig onder de metalen dakranden en achter de houten beplating aan de bakstenen muren, zowel aan de oostelijke, zuidelijke en westelijke gevel.

Deimoslaan 1-3

De bebouwing aan de Deimoslaan 1-3 bestaat uit woningpanden die rond 1969 gebouwd zijn. De bakstenen opstallen zijn twee verdiepingen hoog en hebben deels houten beplating en houten betimmering. Het dak is met bitumen bedekt en plat. De dakranden zijn ook hier met metalen profielen afgewerkt. De muren hebben geen open stootvoegen, maar er zijn ruimtes gezien onder de metalen dakranden en achter de houten beplating bij zowel de oostelijk, westelijke en noordelijke gevels.

Ten noordoosten van de bebouwing is een kleine bosschage aanwezig. Hier staan onder andere dennen. In één den werd op circa 12 meter hoogte één Eksternest aangetroffen. In de bomen zijn geen gaten of spleten waargenomen.

Hectorlaan 31

De bebouwing aan de Hectorlaan 31 bestaat uit woningpanden die rond 1980 gebouwd zijn. Het betreft een opstal van twee verdiepingen hoog en het heeft deels houten beplating en houten betimmering. Het dak is met bitumen bedekt en plat. De dakranden zijn met metalen profiel afgewerkt. De muren hebben geen open

stootvoegen, maar er zijn ruimtes gezien onder de metalen dakranden.

Hectorlaan 21 – 29

De bebouwing aan de Hectorlaan 21 tot 29 bestaat uit panden die rond 1980 gebouwd zijn. Het betreft opstallen van twee verdiepingen hoog en de bebouwing heeft deels houten betimmering. Het dak is met bitumen bedekt en plat. De dakranden zijn met metalen profiel afgewerkt. De muren hebben geen open stootvoegen, maar er zijn ruimtes gezien onder de metalen dakranden en bij de afvoer van de regenpijp.

Hectorlaan 17 – 19

De bebouwing aan de Hectorlaan 17 tot 19 bestaat uit panden die rond 1980 gebouwd zijn. Het betreft opstallen van twee en één verdiepingen hoog en de bebouwing heeft deels houten betimmering. Het dak is met bitumen bedekt en plat. De dakranden zijn met metalen profiel afgewerkt. De muren hebben ventilatie gaten aan de noordoostelijke kant en open stootvoegen boven de kozijnen aan de zuidwestelijke kant. Tevens zijn er ruimtes gezien onder de metalen dakranden.

Overig

Binnen het plangebied ontbreekt open oppervlakte water.



Achterzijde van Deimoslaan 5 waarbij muren, kozijnen, beplating, houten betimmering en metalen dakranden te zien zijn.



Voorzijde van Deimoslaan 1-3 met houten betimmering, metalen dakranden en achter de bebouwing de toppen van de dennenbomen.



3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFP 2010-2020).

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten.

Diverse soorten planten, (korst)mossen en wolfsklauwen die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn, worden niet in het plangebied verwacht, de soorten komen nagenoeg alleen voor in natuurgebieden.

3.2.2 Vissen

Omdat geen water in het plangebied aanwezig is, kunnen geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

In en rond het plangebied zijn in het verleden geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen (NDFP 2010-2020).

Potentie plangebied

In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is wél geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen onder opgeslagen materialen, stronken en takken of in verlaten muizenholen e.d. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

-Rugstreepad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreepad, de benodigde levensvoorwaarden zijn niet aanwezig en de soort is nooit in nabijheid van het plangebied waargenomen.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier



Koperwiek in het plangebied. De Koperwiek betreft een trekvogel die niet in Nederland broedt.

categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Ekster (cat. 5), Merel, Kauw, Winterkoning, Koperwiek, Koolmees (cat. 5), Spreeuw (cat. 5), Zilvermeeuw en Zwarte kraai (cat. 5).

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het plangebied kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Merel, Houtduif, Winterkoning of Heggenmus.

In het water langs het plangebied broeden mogelijk water- en moerasvogels zoals Meerkoet en Wilde eend.

Het is mogelijk dat in de dennenboom aan de achterzijde van Deimoslaan 3 de Ekster broedt (cat. 5). In de bosschage ten noordoosten van Deimoslaan 1 – 5 zouden ook categorie 5-soorten als Pimpelmees en Koolmees kunnen broeden.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismus (cat. 2) en Gierzwaluw (cat. 2) vastgesteld. De soorten zijn beide waargenomen in de nabije stedelijke omgeving op ongeveer 200 meter ten zuidwesten van het plangebied (NDFP 2010-2020). Verder zijn geen broedplaatsen van Huismus en Gierzwaluw nabij het plangebied bekend. In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten met binding aan het gebied (NDFP 2010-2020).



(Ekster)nest in dennenboom aan de achterzijde van Deimoslaan 3 dat mogelijk in gebruik kan zijn door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Ransuil of Sperwer.

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast in het verleden Roek (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3), Ooievaar (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4), Ransuil (cat. 4), Sperwer (cat. 4) en Wespendif (cat. 4) vastgesteld. Deze soorten hebben echter geen binding met het plangebied en hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFF 2010-2020).

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Het waargenomen (ekster)nest in de dennenboom aan de achterzijde van de bebouwing van Deimoslaan 3 kan in gebruik zijn door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Ransuil of Sperwer. Vooral van de Ransuil is bekend dat ze bestaande eksternesten gebruiken om in te broeden. De Sperwer gebruikt ook leennesten maar deze zijn bij voorkeur open van boven zonder de kap die Eksters op hun nesten bouwen.

Huismussen en Gierzwaluwen worden in het plangebied niet verblijvend verwacht.

Huismussen broeden in huizen met zadeldaken en dakpannen of in schuren, vaak aan de rand van (dorpse) bebouwing. Binnenstedelijke gebouwen met platte daken zijn niet geschikt. Gierzwaluwen gebruiken wel gebouwen in de binnenstad om in te nestelen, maar gebruiken graag ruimtes onder dakpannen, daklood of in houten daklijsten. Gebouwen met platte daken zonder speciale kasten zijn niet geschikt voor de soort.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Noordse woelmuis en kleine marterachtigen (Hermelijn en Wezel) waargenomen (NDFF 2010-2020). De kleine marterachtigen zijn beschermde soorten die worden genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1). De Noordse woelmuis is beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Alle waarnemingen van de Noordse woelmuis werden op nat grasland in landschapsreservaat "Oosterdel" gedaan (NDFF 2010-2020). De Wezel werd op 300 meter afstand ten westen van het plangebied in de groene strook langs de spoordijk vastgesteld.

In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van deze soorten.

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Noordse woelmuis. De benodigde levensvoorwaarden zijn hiervoor niet aanwezig. Het terrein is te droog en een vochtige kruidenrijke oevervegetatie nabij schoon en helder water ontbreekt.

Kleine marterachtigen worden in het geïsoleerd gelegen plangebied niet verwacht. Het plangebied biedt onvoldoende schuilmogelijkheden zoals dichte begroeiing en dekking waar kleine marterachtigen gebruik van kunnen maken. Ook ontbreekt gunstig jachtgebied met veel prooidieren (muizen). Tevens zijn rond de bebouwing vaak mensen (en huisdieren) aanwezig zodat noodzakelijke rust voor de dieren ontbreekt.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vleermuizen

Er zijn in de omgeving van het plangebied vier soorten vleermuizen vastgesteld (NDFP 2010-2020). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Rosse vleermuis. De meeste waarnemingen betreffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Van de Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn op circa 2,5 kilometer afstand ten zuiden van het plangebied kraamverblijven met minimaal 15 individuen vastgesteld (NDFP 2010-2020).

Potentie verblijfplaatsen

Als potentie voor verblijfplaatsen niet is uit te sluiten dan dient gericht nachtelijk onderzoek plaats te vinden om eventuele precieze verblijfflocaties vast te stellen.

De bekende waarnemingen (bijvoorbeeld uit de NDFP) zijn niet volledig en geven daarom geen uitsluitel en tijdens de quickscan zijn achterliggende holtes die kunnen dienen als verblijfplaats, niet verder te inspecteren of te onderzoeken. Tevens is gebruik door vleermuizen in het verleden hiermee niet uit te sluiten.



Kier bij beplating van Deimoslaan 5 die mogelijk toegang geeft voor vleermuizen geschikte achterliggende ruimtes.

De waargenomen spleten in de muren, bij beplatingen en bij dakranden geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes. Te denken valt aan gebouw bewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

De spleten en gaten bevinden zich in de spouwmuur, achter boeidelen en/of beplating, onder dakranden en achter regenpijpen. De potenties staan gemarkeerd aangegeven in de kaart op de vorige pagina

Bij de Deimoslaan 1-5 bevindt de potentie voor verblijvende vleermuizen zich voornamelijk achter beplating, regenpijpen en dakranden. Bij Hectorlaan 21-31 bestaat de potentie voor verblijvende vleermuizen voornamelijk achter dakranden en regenpijpen. Bij Hectorlaan 17-19 is vooral potentie aanwezig voor verblijvende vleermuizen in ruimtes bereikbaar door open stootvoegen, ventilatieroosters en houten betimmering.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De schaarse aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.



Gaten (ventilatierooster) in de muur bij Hectorlaan 17-19 die mogelijk toegang geven tot voor vleermuis .geschikte achterliggende ruimtes.

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen het slopen of renoveren van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

'Categorie 5'-soorten

Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Ekster, Koolmees en Pimpelmees), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of

vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Als vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn dient alternatieve nestgelegenheid of vervangend leefgebied te worden aangeboden. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Het aangetroffen nest in de dennenboom aan de achterzijde van de Deimoslaan 3 kan in gebruik zijn bij uilen en roofvogels zoals Ransuil of eventueel Sperwer. Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Als aan de aanwezige bomen wordt gewerkt of als deze worden gekapt is schade mogelijk en is het noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en).

De omgeving van de nesten van roofvogels dient tijdens het broedseizoen niet verstoord te worden. De boom waar het nest zich in bevindt staat dichtbij de bebouwing en werkzaamheden zullen dus al snel storend zijn voor eventueel aanwezige broedende Sperwer of Ransuil. Het wordt daarom aanbevolen om vervolgonderzoek uit te voeren naar het mogelijke gebruik van dit nest door Sperwer of Ransuil als de bomen worden gekapt maar ook als niet aan bomen en bosschages wordt gewerkt.

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Huisbus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Bij de sloop of de renovatie van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen beschadigd of vernield kunnen worden. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en). Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als verblijvende vleermuizen aanwezig zijn dienen vervangende en geschikte verblijfplaatsen te worden aangeboden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foerageergebied

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Sperwer en Ransuil.

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten. In Tabel 2 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoeken vermeld.

Tabel 2.
Optimale periode voor uit te voeren vervolgonderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.
*=Te combineren met andere bezoeken.

| Soort/Soortgroep | Optimale periode | | Aantal bezoeken |
|--|--|---|------------------------|
| Vogels | | | |
| Nestenonderzoek roofvogels en uilen | november - half april | | 1 |
| Sperwer | half maart - juni | | 2-4 |
| Ransuil | half maart - juni | | 2-4 |
| Vleermuizen | | | |
| | Gebiedsfunctie | Periode | Aantal bezoeken |
| Alle soorten | vliegroutes, foerageergebied | april - november | 2* |
| | Kraamkolonies en zomerverblijven (3 bezoeken) | Paarverblijven en zwermgedrag (2/3 bezoeken) | 5/6 |
| Gewone dwergvleermuis | half mei - half juli | augustus-oktober | |
| Ruige dwergvleermuis | half mei - half juli | augustus - oktober | |
| Laatvlieger | half mei - half juli | augustus - oktober | |

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan zes kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Eilandspolder. Gezien de grote afstand en de uit te voeren werkzaamheden worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, Er worden derhalve geen onder de Wnb genoemde beplantingen gekapt. Er is voor de kap van bomen waarschijnlijk wel een gemeentelijke kapvergunning noodzakelijk.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

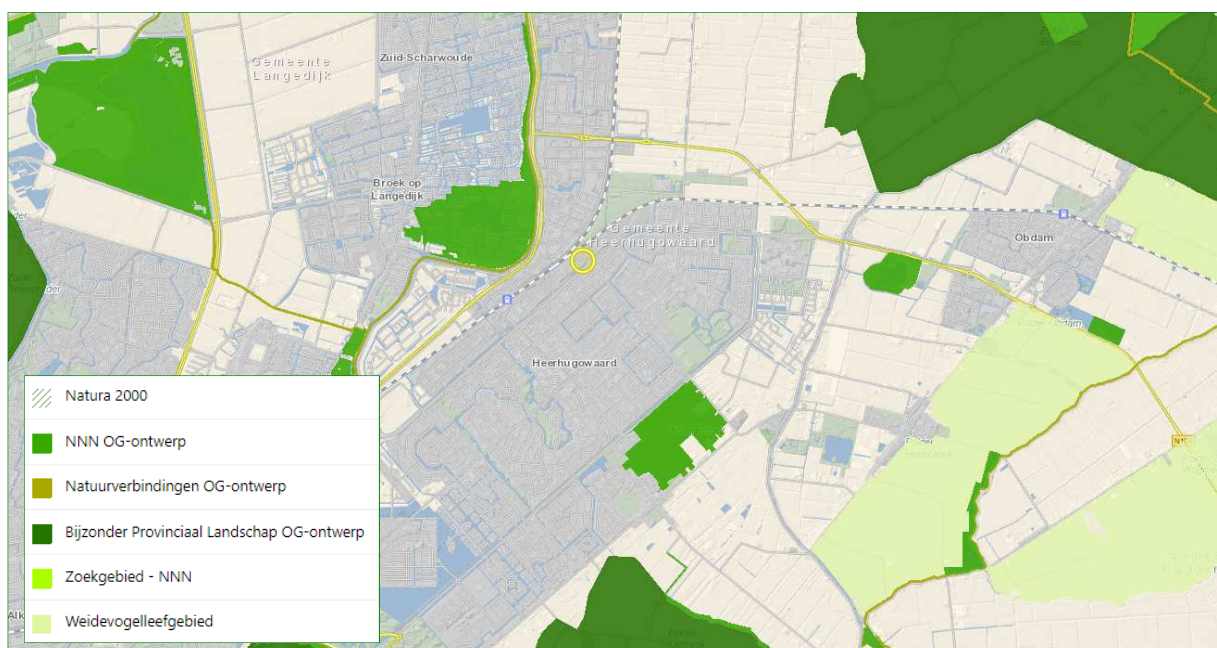
5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

Figuur 2.

Ligging van het plangebied (gele cirkel) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden, natuurverbindingen en het NNN-netwerk.



6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van uilen en in bomen broedende roofvogels (Ransuil en Sperwer). Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze vogelsoort(en) noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens vervolgonderzoek volgens geldende richtlijnen dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is vervolgonderzoek naar voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens de veldinventarisatie volgens landelijk geldende richtlijnen, protocollen, soortstandaarden en/of Kennisdocumenten één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is buiten indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
- ♣ Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen;
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen;
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan

- het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen;
- ♣ Indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
- HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2017*, 13 maart 2017.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 3.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 3.

Vrijgestelde soorten per provincie.

Rood=niet vrijgesteld.

| | DR | FL | FR | GL | GR | L | NB | NH | OV | UT | ZH | ZL |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|
| Zoogdieren | | | | | | | | | | | | |
| Aardmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Bosmuis* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Bunzing | + | + | + | | + | + | | | | + | + | + |
| Dwergmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Dwergspitsmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Eekhoorn | | | | | | + ¹ | | | | | | |
| Egel | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + |
| Gewone bosspitsmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Haas | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Hermelijn | + | + | + | | + | + | | | | + | + | |
| Huisspitsmuis* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Konijn | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ondergrondse woelmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| Ree | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Rosse woelmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Steenmarter | | | | | | + ² | | | | | | |
| Tweekleurige bosspitsmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Veldmuis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Vos | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Wezel | + | + | + | | + | + | | | | + | + | |
| Wild zwijn | | | | | | | + | | | | | |
| Woelrat | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Amfibieën en reptielen | | | | | | | | | | | | |
| Bruine Kikker | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Gewone pad | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Hazelworm | | | | | | + ³ | | | | | | |
| Kleine watersalamander | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Levendbarende hagedis | | | | | | + ⁴ | | | | | | |
| Meerkikker | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Bastaardkikker | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+³:geldt in de periode juli t/m september

+⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober



Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men versturende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermden nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

| Soort | Categorie | Toelichting codes |
|-----------------------|-----------|--|
| Boomvalk | 4 | Vogelsoorten waarvan de nesten in |
| Buizerd | 4 | principe jaarrond zijn beschermd met |
| Gierzwaluw | 2 | beschermingscategorie: |
| Grote gele kwikstaart | 3 | |
| Havik | 4 | 1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of |
| Huismus | 2 | verblijfplaats; |
| Kerkuil | 3 | 2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin |
| Oehoe | 3 | zeer honkvast zijn of afhankelijk van |
| Ooievaar | 3 | bebouwing of biotoop; |
| Ransuil | 4 | 3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats |
| Roek | 2 | broeden en die daarin zeer honkvast zijn |
| Slechtvalk | 3 | of afhankelijk van bebouwing; |
| Sperwer | 4 | 4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in |
| Steenuil | 1 | staat zijn een nest te maken. |
| Wespendief | 4 | |
| Zwarte wouw | 4 | |

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten

met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

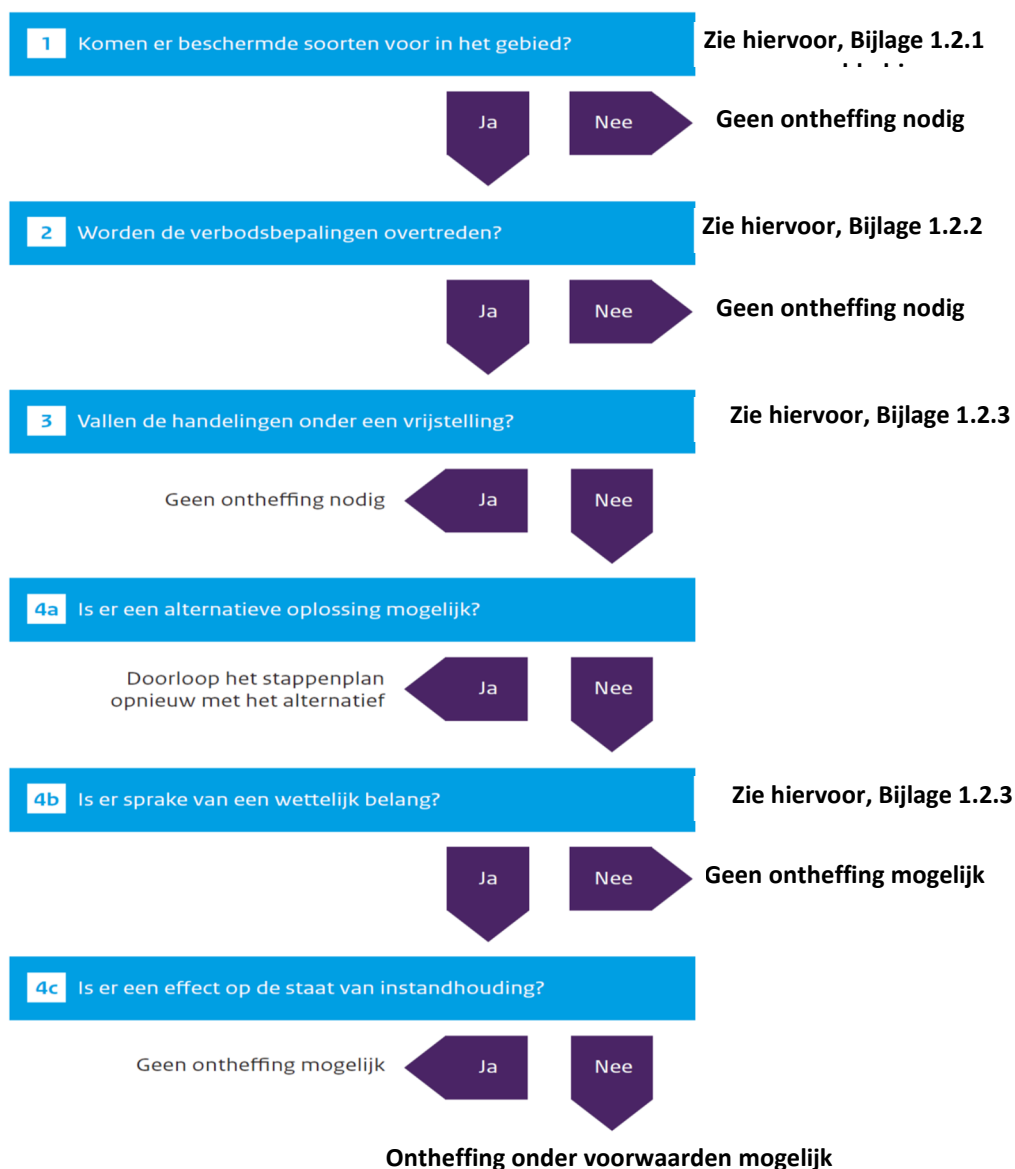
Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.



Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of geroid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Bijlage 4

Onderzoek stikstofdepositie



DNS Planvorming BV

Van: Ronald Dekker
Datum: 31 maart 2021
Betreft: Stikstofberekening Hectorlaan 17-19 Heerhugowaard

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C
1033 NN Amsterdam
info@dnsplanvorming.nl
www.dnsplanvorming.nl
Handelsregister 65633741
BTW: NL856196319B01

1. Inleiding

Het voornemen is om een appartementengebouw te realiseren op de huidige locatie Hectorlaan 17-19. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt waarna een nieuw gebouw met 33 appartementen en 2 kleine bedrijfsruimtes zal worden gerealiseerd.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie van het project te bepalen. Er is een berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase en voor de aanlegfase. Om de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van het project te berekenen, is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2020) gebruikt.



Afbeelding 1: Ligging plangebied (rood omlijnd)

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn Eilandspolder, Noordhollands Duinreservaat en Schoorlse Duinen. Deze 3 gebieden liggen op circa 9 kilometer afstand van het plangebied.

2. Gebruiksfase

Er worden appartementen gerealiseerd zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit de gebouwen geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is relevant.

De verkeersgeneratie is bepaald op grond van de kencijfers in de CROW-publicatie 381 waarbij is uitgegaan van het omgevingstype 'sterk stedelijk' en de ligging in de categorie 'schil centrum'. De maximale verkeersgeneratie per voor goedkope en middeldure

appartementen bedraagt volgens de CROW-kencijfers 3,6 verkeersbewegingen per dag. Voor de appartementen in de vrije sector bedraagt de maximale verkeersgeneratie 5,5 verkeersbewegingen per woning en voor de bedrijfsunit (categorie commerciële dienstverlening) 9,9 verkeersbewegingen per 100 m². In onderstaande tabel is de maximale toekomstige verkeersgeneratie weergegeven.

| | Aantal | Maximale verkeersgeneratie per woning / 100 m ² BVO (kencijfers CROW) | Totaal (gemiddeld) |
|--|--------------------|--|--------------------|
| Huurappartementen midden/goedkoop | 20 | 3,6 per woning | 72 |
| Huur appartementen duur | 13 | 5,5 per woning | 71,5 |
| Bedrijfsunit (commerciële dienstverlening) | 173 m ² | 9,9 per 100 m ² | 17,1 |
| TOTAAL | | | 161 |

Tabel 1: Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Het plan leidt tot maximaal 161 verkeersbewegingen per dag. Gezien het gebruik van de woningen is dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N242. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeersaantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld". De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2023. Dit is het jaar dat de woningen naar verwachting in gebruik zal worden genomen.

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen als separate bijlage. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de gebruiksfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

3. Aanlegfase

De stikstofemissie tijdens de aanlegfase bestaat uit bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van de bouwplaats. De aanlegfase zal maximaal een jaar in beslag nemen. De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2022 waarin de werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Voor het verkeer ten behoeve van het bouwplan is (worst-case) uitgegaan van 10 ritten licht verkeer en 2 ritten zwaar verkeer per dag over het gehele jaar 2022. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N242. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeersaantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld".

Het toe te passen materieel waarbij stikstofuitstoot plaatsvindt is als vlakbron ingevoerd. Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel en de brandstof is de emissiefactor bepaald. Voor de heistelling geldt dat de emissiewaarden niet zijn opgenomen in het TNO-overzicht dat wordt gebruikt in de Aeriustool. Voor de kenmerken van de heistelling zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig (grote graafmachine met vermogen van 200 kW). Voor de emissiekenmerken zijn de standaard waarden van AERIUS-Calculator gehanteerd: Een uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 4 meter.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. De materiële inzet zo goed mogelijk ingeschat. In de draaiuren is rekening gehouden met 20% stationair draaien. Er is (worst-case) uitgegaan van inzet van materieel met Stageklasse III. In de praktijk is het zeer aannemelijk dat ook gebruik zal worden gemaakt van Stageklasse IV en Stageklasse V materieel. In verband met het feit dat er nog geen aannemer betrokken is bij het bouwplan, is een extra bron met een vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden die gedurende 40 uur draait.

Tabel 1: Geschatte materieelinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase

| | Vermogen (kw) | Stageklasse of bouwjaar | Draaitijdfactor (%) | Emissiefactor NOx (g/kWh) | Emissiefactor NH3 (g/kWh) | Draaitijd (uren) | Emissie NOx (kg/jaar) | Emissie NH3 (kg/jaar) |
|-----------------------|---------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Graafmachine sloop | 100 | 2007 | 69% | 4,4 | 0,00254 | 40 | 12,14 | 0,00701 |
| Dumper | 75 | 2007 | 69% | 5,5 | 0,00291 | 40 | 11,39 | 0,00602 |
| Graafmachine bouwrijp | 100 | 2007 | 69% | 4,4 | 0,00254 | 40 | 24,29 | 0,01402 |
| Betonstorter | 200 | 2006 | 69% | 5,5 | 0,00283 | 24 | 30,36 | 0,01562 |
| Heistelling | 200 | 2006 | 69% | 4,4 | 0,00247 | 40 | 36,43 | 0,02045 |
| Hijskraan | 100 | 2007 | 69% | 5,5 | 0,00291 | 80 | 45,54 | 0,02409 |
| Divers/onvoorzien | 100 | 2007 | 69% | 4,4 | 0,00254 | 40 | 12,14 | 0,00701 |
| TOTAAL | | | | | | | 172,29 | 0,09422 |

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

4. Conclusie

De maximale projectbijdrage als gevolg van het gebruik van de woningen (gebruiksfase) en sloop en bouw (aanlegfase) is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie leidt niet tot significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen. Er geldt met betrekking stikstofdepositie geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming

Bijlage 5

Parkeervraagberekening



Parkeervraagberekening 1 project Hectorlaan 17-19 in Heerhugowaard

Datum 4-3-2021

Auteur SV

| Variant 2: Exclusief gebruik binnenterrein | Programma (toevoeging) | Rekeneenheid | schil centrum | |
|---|------------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|
| | | | Parkeernorm laag | Parkeervraag zonder dubbelgebruik |
| Sociale huurwoningen bewoners | 10 | 10 | 0,4 | 4,0 |
| Sociale huurwoningen bezoekers | 10 | 10 | 0,3 | 3,0 |
| Midden huurwoningen bewoners | 10 | 10 | 0,4 | 4,0 |
| Midden huurwoningen bezoekers | 10 | 10 | 0,3 | 3,0 |
| Vrije sector huurwoningen met parkeerplaats | 13 | 13 | 1 | 13,0 |
| Vrije sector huurwoningen bezoekers | 13 | 13 | 0,3 | 3,9 |
| Bedrijfsunits in m2 GO met baliefunctie | 172,8 | 1,7 | 1,6 | 2,8 |

Parkeervraag o.b.v. aanwezigheidspercentages CROW - schil centrum

| functie | % Werkdag Overdag | Aantal Werkdag Overdag | % Werkdag middag | Aantal Werkdag middag | % Werkdag avond | Aantal Werkdag avond | % Koop avond | Aantal Koop avond | % Nacht | Nacht | % Zaterdag middag | Aantal Zaterdag middag | % Zaterdag middag | Aantal Zaterdag middag | % Zaterdag avond | Aantal Zaterdag avond | % Zondag middag | Aantal Zondag middag |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|--------------|-------------------|---------|-------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| | Sociale huurwoningen bewoners | 50% | 2,0 | 50% | 2 | 90% | 3,6 | 80% | 3,2 | 100% | 4,0 | 60% | 2,4 | 60% | 2,4 | 80% | 3,2 | 70% |
| Sociale huurwoningen bezoekers | 10% | 0,3 | 20% | 0,6 | 80% | 2,4 | 70% | 2,1 | 0% | 0,0 | 60% | 1,8 | 60% | 1,8 | 80% | 2,4 | 70% | 2,1 |
| Midden huurwoningen bewoners | 50% | 2,0 | 50% | 2,0 | 90% | 3,6 | 80% | 3,2 | 100% | 4,0 | 60% | 2,4 | 60% | 2,4 | 80% | 3,2 | 70% | 2,8 |
| Midden huurwoningen bezoekers | 10% | 0,3 | 20% | 0,6 | 80% | 2,4 | 70% | 2,1 | 0% | 0,0 | 60% | 1,8 | 60% | 1,8 | 80% | 2,4 | 70% | 2,1 |
| Vrije sector huurwoningen bewoners | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 | 100% | 13,0 |
| Vrije sector huurwoningen bezoekers | 10% | 0,4 | 20% | 0,8 | 80% | 3,1 | 70% | 2,7 | 0% | 0,0 | 60% | 2,3 | 60% | 2,3 | 80% | 3,1 | 70% | 2,7 |
| Bedrijfsunits (incl. bezoekers) | 100% | 2,8 | 100% | 2,8 | 5% | 0,1 | 75% | 2,1 | 0% | 0,0 | 0% | 0,0 | 0% | 0,0 | 0% | 0,0 | 0% | 0,0 |
| Totaal | | 20,8 | | 21,7 | | 28,3 | | 28,4 | | 21,0 | | 23,7 | | 23,7 | | 27,3 | | 25,5 |

Parkeeraanbod

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Openbaar gebied | 0 |
| Eigen terrein | 30 |
| totaal | 30 parkeerplaatsen |

Bijlage 6

Akoestisch onderzoek





M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Akoestisch onderzoek plan Hectorlaan 17-19 te Heerhugowaard

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Bot Bouw B.V.
K.P.C. de Bazelweg 2
1703 DJ HEERHUGOWAARD

Opdrachtnummer -

Titel Akoestisch onderzoek plan Hectorlaan 17-19 te Heerhugowaard

Rapportnummer M+P.BOT.20.02.1

Revisie 2

Datum 26 maart 2021

Aantal pagina's 39

Auteurs ing. Marc Burgmeijer
Redacteur ir. Theodoor Höngens

Contactpersoon ing. Marc Burgmeijer | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

| | | |
|-----------|------------------------------------|----|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Situatie | 5 |
| 3 | Uitgangspunten | 7 |
| 3.1 | Wegverkeer | 7 |
| 3.2 | Planbijdrage | 7 |
| 3.3 | Railverkeer | 8 |
| 3.4 | Bedrijvigheid | 8 |
| 4 | Wettelijk kader | 10 |
| 4.1 | Wet geluidhinder, wegverkeer | 10 |
| 4.2 | Wet geluidhinder, railverkeer | 10 |
| 4.3 | Activiteitenbesluit, bedrijvigheid | 11 |
| 4.4 | Gemeentelijk geluidsbeleid | 11 |
| 4.5 | Goede ruimtelijke ordening | 13 |
| 5 | Rekenresultaten | 14 |
| 5.1 | Bepalingsmethode | 14 |
| 5.2 | Rekenresultaten | 14 |
| 5.3 | Bedrijvigheid | 16 |
| 6 | Toetsing en conclusie | 17 |
| 6.1 | Wegverkeerslawaai | 17 |
| 6.2 | Doelmatigheidstoets | 17 |
| 6.3 | Railverkeerslawaai | 18 |
| 6.4 | Cumulatie | 18 |
| 6.5 | Hogere waarden | 19 |
| 6.6 | Activiteiten | 19 |
| 6.7 | Conclusie | 19 |
| 7 | Literatuur | 20 |
| bijlage A | Figuren | 21 |
| bijlage B | Rekenresultaten | 26 |
| bijlage C | Uitvoer rekenmodel | 29 |
| bijlage D | Kostencalculatie Silent roads | 35 |
| bijlage E | Opgave verkeersintensiteiten | 37 |

1 Inleiding

In opdracht van Bot Bouw is onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw aan de Hectorlaan 17-19 te Heerhugowaard. Het betreft de realisatie van circa 33 woningen. Op deze locatie zijn op dit moment enkele (voormalige) kantoorpanden gevestigd. Om dit plan mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Onderzocht is de geluidsbelasting van de gezoneerde wegen in de omgeving, namelijk de Westtangent, de Deimoslaan en de Icaruslaan. Daarnaast is de geluidsbelasting van de doorgaande spoorlijn Heerhugowaard – Hoorn onderzocht. De geluidsbelastingen zijn berekend met *standaard rekenmethode II* van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2] met behulp van het programma Geomilieu v5.21275. De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de eisen uit de *Wet geluidhinder* [1] en het beleid van de gemeente Heerhugowaard [8].

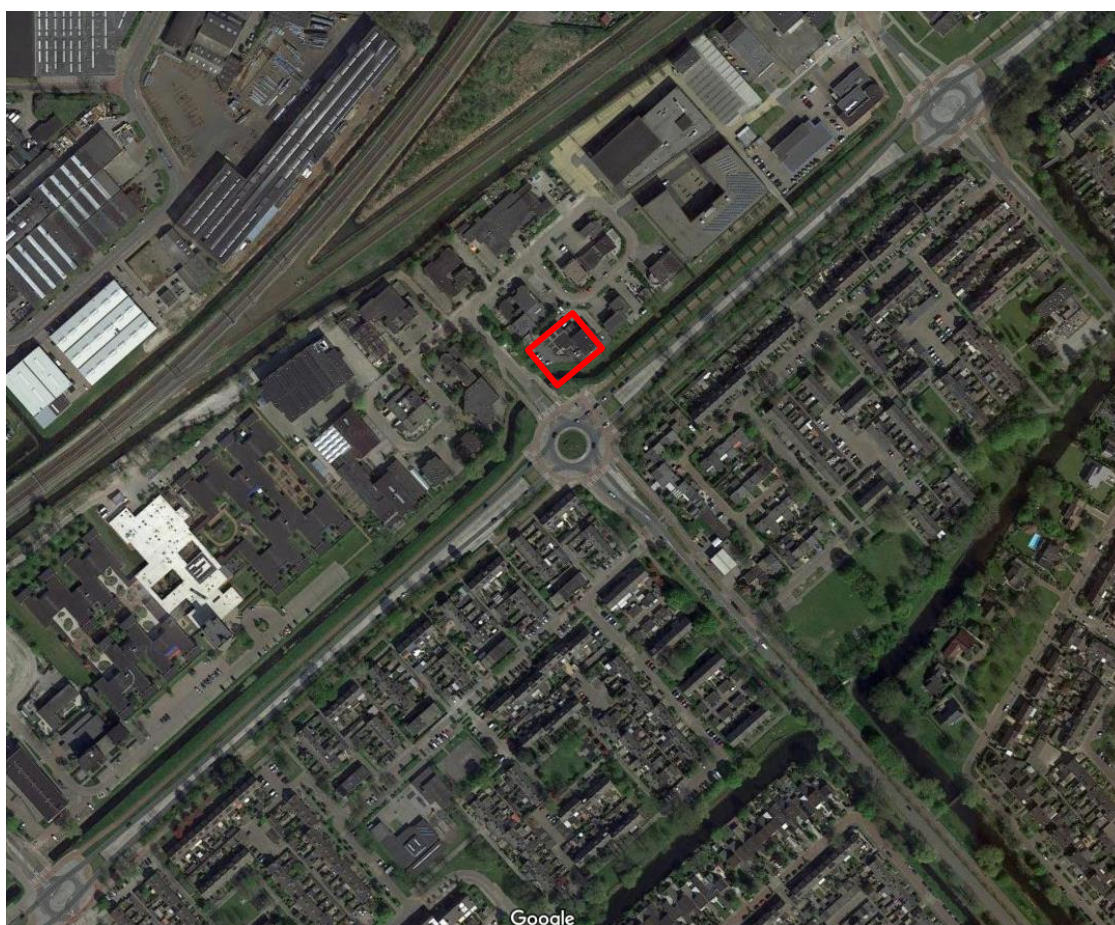
Daarbij dienen in het kader van goede ruimtelijke ordening ook de activiteiten in de omgeving beschouwd te worden. De woningen komen op een bedrijventerrein te liggen.

Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van verkeersgegevens van de gemeente Alkmaar die de verkeersmodellen beheerd in de regio HAL. Het structuurontwerp is afkomstig van Breddels Architecten werknummer 1326 gedateerd 25-10-2020.

2 Situatie

De ontwikkellocatie is gelegen in de bebouwde kom van Heerhugowaard op het bedrijventerrein Zandhorst. Dit bedrijventerrein is een strook die is gelegen tussen de Westtangente en het spoor. Het bedrijventerrein kenmerkt zich de laatste jaren door transformatie van de oorspronkelijk bedrijven naar andersoortige functies waaronder wonen.

In figuur 1 is de locatie van het nieuwbouwplan Hectorlaan 17-19 in Heerhugowaard opgenomen.



figuur 1 *Ligging plan Hectorlaan 17-19*

Het plan bestaat uit een appartementengebouw van 6 bouwlagen hoog. Op de begane grond zijn twee commerciële ruimten voorzien. Parkeren vindt plaats op het eigen terrein dat wordt ontsloten via de Hectorlaan. Het woongebouwen biedt ruimte aan 33 woningen. Dit zijn twee- of driekamerappartementen. De woningen worden gesitueerd rond een centrale hal en trappenhuis. Deze woningen hebben in de sommige gevallen slechts één buitengevel.

In figuur 2 en figuur 3 is een impressie en 3D aanzicht van het plan opgenomen.



figuur 2 *Impressie gevel Westtangent zijde*



figuur 3 *Impressie gevel Hectorlaanzijde*

Het plan komt direct aan de Westtangent en Deimoslaan te liggen. Tussen de bebouwing en het spoor is nog een lijn bestaande bebouwing gelegen. Het nieuw te realiseren woongebouw is in het algemeen hoger dan de omliggende bebouwing. Voor de huidige naastliggende bebouwing aan de Hectorlaan 21 t/m 31 bestaan plannen de bestaande kantoorpanden te vervangen door een appartementengebouw. Het realiseren van een naastliggend appartementengebouw zal de conclusies uit dit onderzoek niet veranderen, daarom is in het model hier geen rekening mee gehouden.

3 Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De gebruikte verkeersgegevens zijn afkomstig van de beheerder van het regionale verkeersmodel de gemeente Alkmaar. De opgave van de gemeente is opgenomen in Bijlage E. Het betreft een prognose van het peiljaar 2030. De opgegeven intensiteiten zijn afkomstig uit 2019 maar uit navraag bij de gemeente blijken de prognoses in 2020 nog actueel te zijn.

In tabel I zijn de aangehouden verkeersintensiteiten weergegeven voor 2030. De vermelde etmaalintensiteiten betreffen het jaargemiddelde voor de weekdag. De percentages zijn afgeleid uit de opgave van de gemeente.

tabel I *geprognosticeerde etmaalintensiteiten en uurintensiteiten voor het peiljaar 2030*

| wegvak (zie figuur 5) | etmaal-intensiteit | dag | avond | nacht | wegdek |
|--|--------------------|-------|-------|-------|--------------------------|
| Deimoslaan | 750 | 6,8 % | 3,3 % | 0,6 % | klinkers in keperverband |
| Westtangent zuidelijk van Icaruslaan | 19.600 | 6,6 % | 3,5 % | 0,9 % | SMA |
| Westtangent noordelijke van Icaruslaan | 14.700 | 6,6 % | 3,5 % | 0,9 % | SMA |
| Icaruslaan | 6.200 | 6,6 % | 3,6 % | 0,8 % | SMA |

Voor de verdeling van de voertuigcategorieën wordt verwezen naar de opgave van de gemeente. Uitgegaan is van de wettelijk toegestane rijsnelheid, te weten 50 km/u. Voor de rotonde en de lus van de Deimoslaan is uitgegaan van een realistische rijsnelheid van 30 km/u. Volgens opgave van de gemeente is een standaard SMA wegdek aanwezig. In het rekenmodel is daarom uitgegaan van een SMA 0/8 wegdekverharding. Deze verharding heeft een lichte geluidreductie ten opzichte van standaard asfalt (DAB). Het is echter geen speciaal geluidreducerend asfalt.

3.2 Planbijdrage

Door realisatie van dit plan en ook het toekomstige woningbouwplan aan de Hectorlaan is het aannemelijk dat de verkeersintensiteit zal toenemen over de Deimoslaan. Het verkeersmodel voorziet niet in woningbouw op deze locatie. Daarom is de intensiteit verhoogd met de bijdrage van dit plan. Wel is er vanuit gegaan dat voor de Westtangent in de prognose een zekere lokale groei is meegenomen. Daarom is de planbijdrage niet bij deze intensiteiten opgeteld.

Voor de verkeersgeneratie zijn de kentallen uit de CROW publicatie 382 [6] gehanteerd. De publicatie kent diverse typering voor het woonmilieu. De verkeersgeneratie is afhankelijk van de verstedelijking. De gemeente Heerhugowaard heeft rond de 25.000 huishoudens maar de woningdichtheid is minder dan 35 woningen per ha. Volgens de CROW publicatie valt deze dan in categorie V Centrum Dorps. Deze geeft een verkeersgeneratie van 6,3 mvt/etmaal weekgemiddelde. Aangezien het hier echter kleinere woningen betreft nabij het centrum is ervoor gekozen een verkeersgeneratie aan te houden van 5,8 mvt/etmaal welke bij één categorie hoger woonmilieutype valt (dus meer verstedelijkt).

In onderstaande tabel II is de bijdrage van het verkeer vermeld voor beide woningbouwplannen. Deze verkeersgeneratie is meegenomen in het wegverkeersmodel. Het betreft alleen lichte motorvoertuigen. De verdeling naar etmaalperiode is conform het overige verkeer.

tabel II *planbijdrage verkeer*

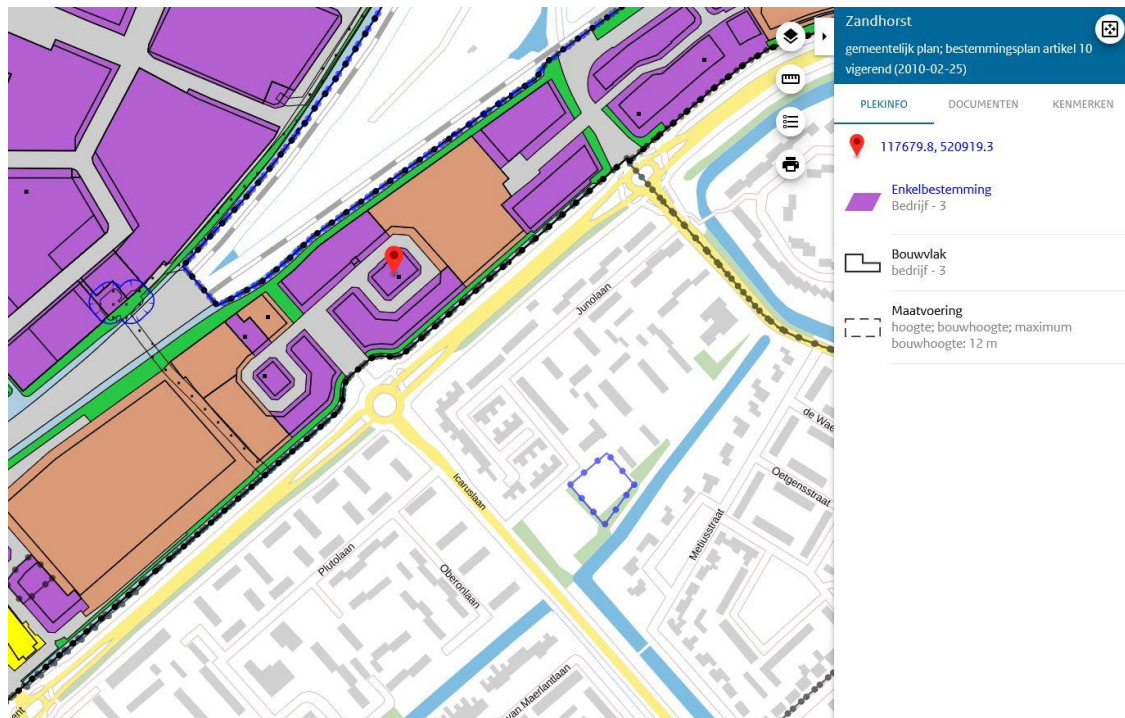
| bouwplan | aantal woningen | norm | totaal |
|------------------|-----------------|------|--------|
| Deimoslaan 1-3-5 | 82 | 5,8 | 475,6 |
| Hectorlaan 17-19 | 33 | 5,8 | 191,4 |

3.3 Railverkeer

De gegevens voor het doorgaande spoor zijn overgenomen uit het geluidregister van ProRail:
<http://www.geluidregisterspoor.nl/>

3.4 Bedrijvigheid

In onderstaand figuur 4 is een uitsnede van de bestemmingsplankaart voor het bedrijventerrein Zandhorst opgenomen. De paars gekleurde vlakken betreffen Bedrijf-3 en de oranje gekleurde vlakken betreffen Maatschappelijk.



figuur 4 *uitsnede bestemmingsplan uit Ruimtelijke plannen*

Volgens de regels van het bestemmingsplan gelden hiervoor de volgende definities:

De op de plankaart voor maatschappelijke doeleinden aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van maatschappelijke doeleinden (betrekking hebbend op de maatschappij, de samenleving), zoals:

- medische voorzieningen;
- zorgvoorzieningen;
- culturele voorzieningen;
- religieuze voorzieningen;
- welzijnsvoorzieningen;
- educatieve voorzieningen;
- voorzieningen voor openbaar bestuur;
- gevangenissen;
- onderwijsvoorzieningen;
- kinderopvang/peuterspeelzaal;

en

De op de plankaart voor Bedrijf 3 aangegeven gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van:

1. bedrijven die zijn genoemd in bijlage 1 onder de milieucategorieën I, II;
2. productiegebonden detailhandel, met uitzondering van detailhandel in voedings- en genotmiddelen;
3. kantoren en bedrijfsgebouwen ten behoeve van dienstverlenende bedrijven en instellingen (o.a. kinderopvang/peuterspeelzalen);

d. bedrijfswoningen, indien en voor zover de gronden op de plankaart zijn voorzien van de aanduiding "bedrijfswoning toegestaan";

Voor de bestemming maatschappelijk is niet geheel vastgelegd wat voor milieucategorie toelaatbaar is. In het algemeen zal dit categorie 2 zijn zoals in het geval van een school maar in enkele gevallen categorie 3.1 zoals in het geval van een sporthal.

Volgens de VNG publicatie [7] horen de volgende richtafstanden bij deze milieucategorie:

tabel III richtafstanden gemend gebied

| categorie volgens [7] | richtafstand [m] |
|-----------------------|------------------|
| 1 | 0 |
| 2 | 10 |
| 3.1 | 30 |
| 3.2 | 50 |
| 4.1 | 100 |
| 4.2 | 200 |

4 Wettelijk kader

4.1 Wet geluidhinder, wegverkeer

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, met uitzondering de aanleg en wijziging van Rijkswegen, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. In stedelijk gebied is de zonebreedte als volgt:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidzone. Het betreft dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bedraagt $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gelegen woningen bedraagt $L_{den} = 63$ dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen. Voor rijnsnelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

4.2 Wet geluidhinder, railverkeer

De regelgeving voor railverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1] en het *Besluit geluidhinder* [3]. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart, wordt in art. 1.4a *Bgh* de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond en bedraagt ter plaatse 200 m.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt voor woningen in nieuwe situaties $L_{den} = 55$ dB. Indien de grenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden voor hogere grenswaarden zijn vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid. De maximale grenswaarde die wettelijk voor spoorweglawaai kan worden verleend bedraagt bij nieuwe woningen $L_{den} = 68$ dB.

4.3 Activiteitenbesluit, bedrijvigheid

De wettelijke grenswaarden voor geluid, zijn opgenomen in het *Activiteitenbesluit milieubeheer* [4]. Het maximaal toegestane langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) zijn opgenomen in tabel IV.

tabel IV maximaal langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

| omschrijving | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 07:00 - 19:00 uur | 19:00 - 23:00 uur | 23:00 - 07:00 uur |
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen | 50 dB(A) | 45 dB(A) | 40 dB(A) |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige woningen | 35 dB(A) | 30 dB(A) | 25 dB(A) |
| L_{Amax} op de gevel van woningen | 70 dB(A) | 65 dB(A) | 60 dB(A) |
| L_{Amax} in in- en aanpandige woningen | 55 dB(A) | 50 dB(A) | 45 dB(A) |

Voor laad- en losactiviteiten geldt dat het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet hoeft te worden beoordeeld.

De grenswaarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden slechts in geluidsgevoelige (verblijfs)ruimten. De grenswaarden op de gevel kennen deze uitzonderingsregel niet.

Het volgende citaat is afkomstig uit de toelichting op artikel 2.17 lid 1 uit het *Activiteitenbesluit milieubeheer*.

De normen gelden op de gevel van gevoelige objecten. In de definitie van het begrip gevel wordt verwezen naar de *Wet geluidhinder*. Daarin wordt een gevel zonder te openen delen (een zogenoemde dove gevel) niet als gevel aangemerkt, zodat de waarden uit artikel 2.17 daarop niet van toepassing zijn. Indien het hanteren van de gevel als punt waar de waarden uit artikel 2.17 gelden tot onwenselijke situaties leidt, kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20, vierde lid, een ander punt vaststellen waar de waarden gelden.

Wel wordt dit beoordeeld in het kader van een Goede Ruimtelijke ordening waarbij wordt aangesloten bij de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

4.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Heerhugowaard beschikt over een vastgesteld beleid [8] voor het verlenen van hogere waarden bij nieuwe ontwikkelingen.

De volgende punten in het beleid zijn van belang bij dit nieuwbouwplan:

Beleidsdoelstelling 2:

Hogere waarde

Het streven is ook door toepassing van hierna genoemde maatregelen niet op te vullen tot de maximale ontheffingswaarde (Wet geluidhinder). Het primaire beleid is gericht op een ambitie om overschrijding van de grenswaarden voor weg- en spoorlawaai respectievelijk L_{den} 55 en 60 dB zoveel mogelijk te voorkomen. Gemeente zet daarbij in op gangbare maatregelen, zoals:

Bronmaatregelen

- tracé keuzevarianten optimaliseren
- toepassing stil wegdek/asfalt (volgens de stand der techniek)
- beperking maximum snelheid
- andere routing
- weren van zwaar doorgaand verkeer

Overdrachtsmaatregelen

- Scherm/wal (akoestisch landschap)
- Afschermdende bebouwing

Beleidsdoelstelling 3.

De maximale ontheffingswaarde

In bepaalde gevallen bestaat de kans dat door toepassing van gangbare bron- en overdrachtsmaatregelen de in beleidsdoelstelling 2 genoemde ambitie wordt overschreden.

Alvorens de maximale ontheffingswaarde vast te stellen, zal de gemeente eerst een doelmatigheidstoets op verder gaande maatregelen uitvoeren, waarbij in de afweging de plankosten een rol spelen.

Opmerking.

Beleidsdoelstelling 3 is er op gericht om voor gevallen waarbij aan een maximale ontheffingswaarde niet valt te ontkomen toch een hogere waarde vast te stellen dan de ambitiewaarde (doelstelling 2).

Wel gemotiveerd op basis van een doelmatigheidstoets met een kostenafweging. Hiervoor wordt een normbedrag gehanteerd [per dB reductie/per woning] vermenigvuldigd met een door B&W vast te stellen normbedrag; het normbedrag kan planafhankelijk zijn.

Bij hogere waarde verlening/vaststelling worden de wettelijke beoordelingscriteria (ontheffingsgrond) in

acht genomen, aan de hand van onderzoek zal worden aangetoond dat:

- 1. de maximaal haalbare maatregelen al dan niet doeltreffend zijn, of kosteneffectief;*
- 2. de maatregelen overwegende bezwaren ondervinden van financiële, verkeerskundige en/of vervoerskundige, stedenbouwkundige en landschappelijke aard.*

Gemeente kan met dit beleid hogere waarde aanvragen consistent en objectief beoordelen en de vaststelling baseren op een wettelijk verantwoorde onderbouwing

Beleidsdoelstelling 5.

Compensatie.

De gemeente wil bij de beoordeling van een hogere waardeverzoek compenserende factoren zowel akoestisch als niet-akoestisch – mee laten wegen.

- Akoestisch

geluidsluwe gevel

woningisolatie

indeling van de woning versus geluidsgoedige ruimte

tuin bij voorkeur achter de geluidsluwe zijde

- Niet akoestisch

bereikbaarheid OV

voorzieningen in de woonomgeving

kinderspeelplaats

meer groen/tuinen

Beleidsdoelstelling 6.

Cumulatie van geluid

De gemeente accepteert alleen een gecumuleerde geluidsbelasting van de maximaal benodigde hogere waarde +2 dB (bronvermelding algemeen geaccepteerd uitgangspunt) , tot ten hoogste de maximale hogere grenswaarde (voor één geluidsbron). (Noot 3)

Opmerking

In de situatie dat een woning van twee geluidbronnen een maximale geluidsbelasting ondervindt, zou de toename +3 dB zijn. Deze situatie komt naar verwachting in Heerhugowaard niet vaak voor, maar wordt tevens als ongewenst beschouwd. De maximale toename ten gevolge van cumulatie wordt daarom op 2 dB gesteld. Daarbij geldt tevens dat het gecumuleerde geluidsniveau de wettelijk maximale hogere waarde (voor één geluidsbron) niet mag overschrijden.

Noot 3: Algemeen geaccepteerd uitgangspunt, omdat een toename van 2 dB nog net niet voor het menselijk oor waarneembaar behoeft te zijn.

Beleidsdoelstelling 9.

Geluidsluwe gevels

Indien het noodzakelijk is een hogere waarde vast te stellen, worden er vanaf het in paragraaf 5 vastgestelde ambitieniveau extra eisen gesteld ten aanzien van de aanwezigheid van geluidluwe gevels en buitenverblijfsruimten. Afhankelijk van de geluidsbron(spoor/weg/industrie) mag de wettelijke voorkeursgrenswaarde voor die bronsoort niet worden overschreden.

4.5 Goede ruimtelijke ordening

Behalve de wettelijke bepalingen dient ook getoetst te worden aan een "Goede ruimtelijke ordening". Dit betekent dat geluidsbronnen die bijvoorbeeld worden uitgesloten door wet- en regelgeving toch getoetst worden. Voorbeelden zijn 30 km/u wegen en stemgeluid.

5 Rekenresultaten

5.1 Bepalingsmethode

De geluidsbelastingberekeningen zijn, per weg uitgevoerd volgens standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [2]. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu v5.21.

Bij de berekeningen voor weg- en railverkeer is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, voor wegverkeer onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen, voor railverkeer naar voertuigcategorie;
- de rij snelheden en de remsnelheden;
- het type wegdek of het type bovenbouw;
- de weg-/spoor hoogte en het weg-/spoorprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg/het spoor en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Er is gerekend met een standaard bodemfactor van $B = 0$, dit is een akoestisch hard bodemgebied. Zachte bodemgebieden zijn apart gemodelleerd.

De geluidsbelastingen worden berekend op de op tekeningen aangeleverde verkaveling ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen. Een grafische weergave van de rekenmodellen en de detailligging van de gebruikte waarneempunten is terug te vinden in figuur 5, figuur 6 en figuur 7 van Bijlage A.

5.2 Rekenresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege vooral de Westtangent en de Deimoslaan voor een overschrijding zorgen van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Vanwege de Icaruslaan is geen sprake van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Op één waarneempunt is er sprake van een lichte overschrijding van het spoorweglawaai.

In tabel V zijn de berekende geluidsbelastingen voor de Westtangent, Deimoslaan, Icaruslaan en het doorgaande spoor opgenomen. Waarneempunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn oranje ingekleurd. Geluidbelastingen lager dan 40 dB zijn omwille van de leesbaarheid uit de tabel weggelaten. De volledige onafgeronde uitvoer van het rekenmodel is opgenomen in Bijlage C.

tabel V

Berekende geluidsbelastingen

| wnp | hoogte [m] | L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Westtangent, 50 km/h | L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Deimoslaan, 50 km/h | L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Icaruslaan, 50 km/h | L_{den} [dB] rail | L_{cum} (L^*_{vL}) |
|-------|------------|--|---|---|------------------------|--------------------------|
| B01_A | 5,50 | <u>57</u> | - | 42 | - | - |
| B01_B | 8,50 | <u>57</u> | - | 43 | 40 | - |
| B01_C | 11,50 | <u>57</u> | - | 43 | 40 | - |
| B01_D | 14,50 | <u>57</u> | - | 43 | - | - |
| B02_A | 5,50 | <u>57</u> | 41 | 43 | - | - |
| B02_B | 8,50 | <u>57</u> | 41 | 44 | - | - |
| B02_C | 11,50 | <u>57</u> | 40 | 44 | - | - |
| B02_D | 14,50 | <u>57</u> | 40 | 44 | - | - |
| B02_E | 17,50 | <u>56</u> | 40 | 44 | - | - |
| B03_A | 5,50 | <u>54</u> | 47 | 43 | 43 | - |
| B03_B | 8,50 | <u>54</u> | 47 | 44 | 45 | - |
| B03_C | 11,50 | <u>54</u> | 47 | 44 | 47 | - |
| B03_D | 14,50 | <u>54</u> | 47 | 44 | 48 | - |
| B03_E | 17,50 | <u>54</u> | 47 | 44 | 49 | - |
| B04_A | 5,50 | <u>52</u> | <u>49</u> | 42 | 41 | 59 |
| B04_B | 8,50 | <u>52</u> | <u>49</u> | 42 | 46 | 59 |
| B04_C | 11,50 | <u>53</u> | <u>49</u> | 42 | 48 | 59 |
| B04_D | 14,50 | <u>53</u> | 48 | 42 | 49 | - |
| B04_E | 17,50 | <u>53</u> | 48 | 42 | 50 | - |
| B05_A | 5,50 | 45 | 46 | - | 44 | - |
| B05_B | 8,50 | - | 47 | - | 49 | - |
| B05_C | 11,50 | - | 46 | - | 51 | - |
| B05_D | 14,50 | - | 47 | - | 53 | - |
| B05_E | 17,50 | - | 46 | - | 54 | - |
| B06_A | 5,50 | 42 | 45 | - | 46 | - |
| B06_B | 8,50 | - | 45 | - | 50 | - |
| B06_C | 11,50 | - | 45 | - | 52 | - |
| B06_D | 14,50 | - | 45 | - | 53 | - |
| B06_E | 17,50 | - | 45 | - | 54 | - |
| B07_A | 5,50 | <u>51</u> | 42 | - | 45 | - |
| B07_B | 8,50 | <u>51</u> | 42 | - | 48 | - |
| B07_C | 11,50 | <u>51</u> | 41 | - | 49 | - |
| B07_D | 14,50 | <u>52</u> | 41 | - | 50 | - |
| B08_A | 5,50 | <u>54</u> | - | - | 44 | - |
| B08_B | 8,50 | <u>53</u> | - | - | 47 | - |
| B08_C | 11,50 | <u>53</u> | - | - | 48 | - |
| B08_D | 14,50 | <u>53</u> | - | - | 49 | - |

De geluidsbelasting voor de Westtangent bedraagt maximaal 57 dB ter plaatse van de zuidoostgevel. Vanwege de Deimoslaan bedraagt de geluidsbelasting maximaal 49 dB. Er is sprake van cumulatie vanwege beide wegen ter plaatse van de zuidwestgevel.

5.3 Bedrijvigheid

De VNG handreiking geeft richtafstanden voor geluid afhankelijk van de bedrijfscategorie. Enerzijds om te beoordelen of de geluidsbelasting vanwege activiteiten bij de tijdelijke woningen niet te hoog wordt en anderzijds om de omliggende bedrijven niet in hun activiteiten te beperken. Het bestemmingsplan staat bedrijven categorie 1 en 2 toe op de omliggende kavels. De richtafstand voor categorie 2 bedrijven op een gemengd gebied bedraagt 10 meter volgens de VNG handreiking [7].

Voor de functie maatschappelijk zijn categorie 3.1 bedrijven toegestaan. Deze inrichtingen zijn niet in de directe omgeving van de woningen gevestigd. Op de dichtbijgelegen kavel maatschappelijk is het Trinitas College Johannes Bosco gelegen.

Voor enkele relevante omliggende bedrijven is een quickscan uitgevoerd op grond van de huidige situatie en de bijbehorende bedrijfscategorie. Deze zijn samengevat in tabel VI

tabel VI inventarisatie richtafstanden enkele relevante omliggende bedrijven

| inrichting | soort | adres | categorie | afstand | richtafstand VNG |
|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|---------|------------------|
| Test en Kalibratieservice BV | kantoor | Hectorlaan 15 | 1 | 12 | 0 |
| niet bekend/niet in gebruik | kantoor | Hectorlaan 21 t/m 29 | 1 | 14 | 0 |
| niet bekend/niet in gebruik | bijeenkomst | Hectorlaan 31 | 1 | 26 | 0 |
| Johannes Bosco college | middelbaar onderwijs | Hectorlaan 7 | 2 | 84 | 10 |
| Rotocoat | metaal afwerking | Edisonstraat 2 | 4.1 | 150 | 100 |

Uit bovenstaande tabel VI blijkt dat in alle gevallen de werkelijke afstand groter is dan de richtafstand uit de VNG handreiking. Er zijn geen (wettelijke) beperkingen ten aanzien van de omliggende bedrijven vanwege geluid.

Voor de kavels Hectorlaan 15 en Hectorlaan 21 t/m 29 laat het bestemmingsplan vestiging van een bedrijf categorie 2 toe. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter zodat geconcludeerd kan worden dat realisatie van de woningen geen beperkingen oplevert voor de naastliggende kavels.

6 Toetsing en conclusie

6.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting vanwege de Westtangent bedraagt maximaal 57 dB. Vanwege de Deimoslaan bedraagt de geluidsbelasting maximaal 49 dB.

De geluidsbelasting vanwege de Westtangent is hoger dan het ambitieniveau van de gemeente Heerhugowaard (hoofdstuk 4.4).

Onderzocht moet worden of maatregelen mogelijk zijn aan de bron (beleidsdoelstelling 2, hoofdstuk 4.4). Daarbij valt het toepassen van bijvoorbeeld een geluidsscherm af vanwege de hoogte van de nieuwbouw.

Wel is het mogelijk een stil asfalt toe te passen op de Westtangent in plaats van de nu aanwezige SMA verharding. Ook voor de Deimoslaan is het mogelijk om de bestaande klinkerverharding te vervangen door stille elementen (of asfalt). Deze maatregelen geven een reductie in de geluidsbelasting. De rekenresultaten inclusief maatregelen zijn opgenomen in Bijlage B.

Zowel het stille asfalt als de stille klinkers geven een reductie van maximaal circa 2 dB. In tabel VII is het aantal woningen vermeld met de daarbij horende (afgeronde)geluidsreductie. Voor de toets zijn de woningbouwplannen aan de Deimoslaan en Hectorlaan gecombineerd.

tabel VII *geluidsreductie na aanleg stille wegdekken (plan Hectorlaan in combinatie met plan Deimoslaan)*

| maatregel | reductie | aantal woningen |
|----------------------------|----------|-----------------|
| stille klinkers Deimoslaan | - 2 dB | 29 |
| dunne deklaag type A | - 1 dB | 50 |
| Westtangent | - 2 dB | 7 |

Bij de meeste woningen is de geluidsreductie vanwege de Westtangent beperkt tot 1 dB. Dit komt omdat de rotonde maatgevend is voor de geluidsbelasting. Er is voor de rotonde niet gerekend met aanleg van een stil asfalt maar met de aanwezige SMA verharding welke de voorkeur heeft vanwege de slijtbestendigheid. Bovendien is de rijsnelheid laag over de rotonde en is daarmee het effect beperkt van een stiller asfalt.

6.2 Doelmatigheidstoets

Gerekend is met aanleg van een dunne deklaag type A op de Westtangent tussen de rotonde met de Icaruslaan en de kruising Umbriëlaan en tussen de rotonde Icaruslaan en de kruising Van Foreestlaan. In onderstaande tabel VIII is vermeld wat de kosten zullen zijn voor aanleg van een stil wegdek. De eenheidsprijzen zijn ontleend aan de rekentool van www.silentroads.nl. Een screenshot van de rekentool is opgenomen in Bijlage D.

De kosten bestaan uit de investeringskosten voor aanleg van een andere topklaag en de extra onderhoudskosten over een periode van 10 jaar (ingeschatte resterende levensduur huidige asfalt)

tabel VIII

kosteninschatting aanleg en onderhoud stille wegdekken

| wegvak | wegdektype | lengte | totaal oppervlak | totale kosten (10 jaar) |
|---------------------------------------|------------------|---------|----------------------|-------------------------|
| Westangent ten noorden van Icaruslaan | SMA NL8 G+ | 2*300 m | 2.400 m ² | € 106.200 |
| Westangent ten zuiden van Icaruslaan | SMA NL8 G+ | 2*425 m | 3.400 m ² | € 150.450 |
| Deimoslaan | stille elementen | 66 m | 396 m ² | € 11.880 |

Voor de aanleg van stille klinkers is een bedrag van € 30/m² ingeschat. Uitgegaan is van het wegvak tussen de asfaltverharding t.p.v. de rotonde en de T-splitsing.

Om te beoordelen of de aanleg van een stil wegdek doelmatig is wordt vaak een toetsbedrag per dB per woning gehanteerd. Indien we uitgaan van een gebruikelijke € 3.000 per dB per woning dan is een budget van € 192.000 voorhanden betreffende de Westtangent . Dit is minder dan de kosten voor aanleg van nieuw asfalt en daarmee niet doelmatig als maatregel.

Daarbij worden twee opmerkingen gemaakt:

- De kosteninschatting gaat uit van vervanging van een goede bestaande asfaltlaag. Indien een stil asfalt wordt aangelegd ter vervanging van de huidige laag indien deze versleten is, dan bedragen de meerkosten slechts enkele euro's per m² en is de maatregel wel doelmatig.
- Toekomstige transformaties in de omgeving zijn niet in deze overweging meegenomen. Als dit ten gunste is van meer woningen, is dat wel doelmatig. Bovendien heeft een stil wegdek ook een positief effect voor de bestaande woningen. Dit kan meegenomen in de overweging van de gemeente.

Bij toepassing van stille klinkers over de Deimoslaan, zouden 29 woningen een reductie ondervinden van 2 dB. Daarmee is het vervangen van de klinkerverharding kosteneffectief en wordt deze voorgesteld als maatregel.

6.3 Railverkeerslawaai

Er is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai.

Overigens wordt opgemerkt dan dit is gebaseerd op de huidige vastgestelde geluidplafonds. Een mogelijke aanpassing van de vigerende plafonds vanwege de ontwikkeling omtrent hoogfrequent spoor en mogelijk toekomstig opstel terrein Heerhugowaard Noord zijn niet in deze berekeningen meegenomen.

6.4 Cumulatie

Er is alleen sprake van cumulatie vanwege wegverkeerslawaai. De cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} vanwege beide wegen zonder maatregelen bedraagt 59 dB. De maximaal benodigde hogere waarde vanwege wegverkeer bedraagt $L_{den} = 57$ dB (62 dB exclusief aftrek art. 110g Wgh). De cumulatieve geluidsbelasting is minder dan de hoogste geluidsbelasting vanwege wegverkeer (62 dB) en voldoet aan het beleid (beleidsdoelstelling 6, hoofdstuk 4.4)

6.5 Hogere waarden

De geluidsbelasting is hoger dan het ambitieniveau van de gemeente Heerhugowaard. Om een hogere waarde te kunnen vaststellen moet worden gekeken naar compenserende factoren (beleidsdoelstelling 5 hoofdstuk 4.4)

Compenserende factoren zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van een stille gevel of een geluidsluwe buitenruimte. Voor de meeste appartementen is sprake van één of twee geluidbelaste gevels. Ook de buitenruimten grenzen veelal aan geluidbelaste gevels.

Om toch een buitenruimte te creëren die bruikbaar is kan een balkonbeglazing worden toegepast die naar wens afsluitbaar is. Deze wordt dan toegepast in combinatie met een absorberend plafond als er sprake is van een balkon op de bovenliggende verdieping. De afscherming van de balkonbeglazing kan dan eveneens worden gebruikt om de achterliggende ruimte, via het balkon, enigszins geluidsluw te spuien. De terrassen op de 4^e verdieping zullen vanwege de afschermd werking van de borstwering voldoende geluidsluw zijn.

Als niet akoestisch aspect is daarbij is de bereikbaarheid tot het openbaar vervoer goed te noemen. De loop/fietsafstand tot aan het NS station bedraagt 1 km. In de directe omgeving zijn voorzieningen in de vorm van scholen, kinderdagverblijf, sporthal e.d. aanwezig.

De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt $L_{den} = 57$ dB vanwege de Westtangent. Vanwege de Deimoslaan bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde $L_{den} = 49$ dB.

6.6 Activiteiten

De realisatie van woningen zal niet leiden tot een beperking van de bedrijven in de directe omgeving. Het vigerende bestemmingsplan laat maximaal categorie 3.1 inrichting toe in de directe omgeving maar de afstand tot de kavels waar dat is toegestaan is groter dan de richtafstand van 30 meter.

Hetzelfde geldt voor de naastliggende kavels waar een categorie 2 bedrijf is toegestaan. De afstand van de bebouwing tot aan deze kavels is meer dan de richtafstand van 10 meter.

6.7 Conclusie

Voor de verhoogde geluidsbelasting vanwege weg- en railverkeer is ontheffing mogelijk. Maatregelen in de vorm van een stil wegdek op de Westtangent is beoordeeld op basis van het plan niet doelmatig. Het vervangen van de klinkers op de Deimoslaan door stille klinkers is wel doelmatig.

Door de balkons te voorzien van een balkonbeglazing in combinatie met absorptie tegen de bovenliggende balkonplaat kan een geluidsluwe gevel gecreëerd worden die gebruikt kan worden om te spuien. De balkonbeglazing kan naar wens gebruikt worden om het wegverkeerslawaai af te schermen. Er is ook sprake van compenserende factoren op niet akoestisch gebied.

Voor de gevels waar sprake is van een verhoogde geluidsbelasting zijn mogelijk maatregelen nodig om aan het Bouwbesluit 2012 te voldoen.

7 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 inclusief wijzigingen tot en met de Staatsblad 131 van 3 april 2017;
- [2] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333*, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 63433 van 5 november 2018;
- [3] *Besluit geluidhinder*, Staatsblad 532 van 20 oktober 2006 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 31 van 16 februari 2018;
- [4] Activiteitenbesluit milieubeheer, zoals gepubliceerd in Staatsblad 415 op 19 oktober 2007 tot en met alle wijzigingen zoals laatst gepubliceerd in Staatsblad 425 op 27 oktober 2016;
- [5] Handleiding meten en rekenen industrielawaai (inclusief errata lijst), 1999;
- [6] Toekomstbestendig parkeren, Van parkeercijfers naar parkeernormen, CROW publicatie 381, ISBN: 978 90 6628 666 5. december 2018;
- [7] *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering*, VNG, Sdu Uitgevers. ISBN 9789012130813, 1 juni 2009;
- [8] *Nota ontheffingsbeleid Wet Geluidhinder, Heerhugowaard*, kenmerk BW08-0410 17-09-2008.

Bijlage A

Figuren



Railverkeersplan - RMR-2012 - Inlan GRIPV1901 en ROT2002 nov 2020 - railmodel 2019 najaarstudie - Centmilieu V5.21

figuur 6 Rekenmodel railverkeer



Werktekenlegende - RMM.2012 Inlay GRIDV1901 en RCT2002 nov 2020 - werktekenlegende incl mastroelen1 - Geometrie V5 21

117880

figuur 7 Details waarneempunten



figuur 8 3D weergave rekenmodel

Bijlage B

Rekenresultaten

tabel IX

overzicht rekenresultaten inclusief stil asfalt en stille klinkers

| wnp | hoogte [m] | L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Westtangent, 50 km/h | L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Deimoslaan, 50 km/h | L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Icaruslaan, 50 km/h | L_{den} [dB] rail | L_{cum} (L^*_{VL}) |
|-------|------------|--|---|---|------------------------|--------------------------|
| B01_A | 5,50 | 55 | - | 42 | - | - |
| B01_B | 8,50 | 56 | - | 43 | 40 | - |
| B01_C | 11,50 | 56 | - | 44 | 40 | - |
| B01_D | 14,50 | 56 | - | 44 | - | - |
| B02_A | 5,50 | 55 | 41 | 43 | - | - |
| B02_B | 8,50 | 56 | 41 | 44 | - | - |
| B02_C | 11,50 | 56 | 40 | 44 | - | - |
| B02_D | 14,50 | 56 | 40 | 44 | - | - |
| B02_E | 17,50 | 55 | 40 | 44 | - | - |
| B03_A | 5,50 | 54 | 46 | 44 | 43 | - |
| B03_B | 8,50 | 54 | 46 | 44 | 45 | - |
| B03_C | 11,50 | 54 | 46 | 44 | 47 | - |
| B03_D | 14,50 | 54 | 46 | 44 | 48 | - |
| B03_E | 17,50 | 54 | 45 | 44 | 49 | - |
| B04_A | 5,50 | 52 | 47 | 42 | 41 | - |
| B04_B | 8,50 | 52 | 47 | 42 | 46 | - |
| B04_C | 11,50 | 52 | 47 | 42 | 48 | - |
| B04_D | 14,50 | 52 | 47 | 43 | 49 | - |
| B04_E | 17,50 | 52 | 46 | 43 | 50 | - |
| B05_A | 5,50 | 45 | 45 | - | 44 | - |
| B05_B | 8,50 | - | 45 | - | 49 | - |
| B05_C | 11,50 | - | 45 | - | 51 | - |
| B05_D | 14,50 | - | 45 | - | 53 | - |
| B05_E | 17,50 | - | 45 | - | 54 | - |
| B06_A | 5,50 | 42 | 44 | - | 46 | - |
| B06_B | 8,50 | - | 45 | - | 50 | - |
| B06_C | 11,50 | - | 44 | - | 52 | - |
| B06_D | 14,50 | - | 44 | - | 53 | - |
| B06_E | 17,50 | - | 44 | - | 54 | - |
| B07_A | 5,50 | 49 | 42 | - | 45 | - |
| B07_B | 8,50 | 50 | 42 | - | 48 | - |
| B07_C | 11,50 | 50 | 41 | - | 49 | - |
| B07_D | 14,50 | 50 | 41 | - | 50 | - |
| B08_A | 5,50 | 52 | - | - | 44 | - |
| B08_B | 8,50 | 52 | - | - | 47 | - |
| B08_C | 11,50 | 52 | - | - | 48 | - |
| B08_D | 14,50 | 52 | - | - | 49 | - |

Bijlage C

Uitvoer rekenmodel

tabel X

wegverkeerslawaai tgv de Westtangent in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| B01_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 55,6 | 52,6 | 47,4 | 56,6 |
| B01_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 55,7 | 52,7 | 47,6 | 56,8 |
| B01_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 55,8 | 52,8 | 47,6 | 56,8 |
| B01_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 55,7 | 52,7 | 47,6 | 56,8 |
| B02_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 55,5 | 52,5 | 47,3 | 56,5 |
| B02_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 55,7 | 52,7 | 47,5 | 56,7 |
| B02_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 55,8 | 52,7 | 47,6 | 56,8 |
| B02_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 55,7 | 52,7 | 47,6 | 56,8 |
| B02_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 55,4 | 52,4 | 47,2 | 56,4 |
| B03_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 53,0 | 50,0 | 44,9 | 54,0 |
| B03_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 53,3 | 50,3 | 45,2 | 54,4 |
| B03_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 53,2 | 50,2 | 45,1 | 54,2 |
| B03_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 53,2 | 50,2 | 45,1 | 54,2 |
| B03_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 53,1 | 50,1 | 45,0 | 54,2 |
| B04_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 51,4 | 48,3 | 43,3 | 52,4 |
| B04_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 51,3 | 48,3 | 43,2 | 52,4 |
| B04_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 51,5 | 48,4 | 43,3 | 52,5 |
| B04_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 51,6 | 48,6 | 43,4 | 52,6 |
| B04_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 51,6 | 48,6 | 43,5 | 52,7 |
| B05_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 43,8 | 40,7 | 35,6 | 44,8 |
| B05_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 33,2 | 30,1 | 25,0 | 34,2 |
| B05_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 33,2 | 30,2 | 25,1 | 34,3 |
| B05_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 35,8 | 32,8 | 27,6 | 36,8 |
| B05_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 36,8 | 33,8 | 28,6 | 37,9 |
| B06_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 41,1 | 38,1 | 33,0 | 42,1 |
| B06_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 28,3 | 25,2 | 20,2 | 29,3 |
| B06_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 31,4 | 28,4 | 23,2 | 32,5 |
| B06_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 33,2 | 30,2 | 25,0 | 34,2 |
| B06_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 33,9 | 30,9 | 25,7 | 34,9 |
| B07_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 49,6 | 46,6 | 41,4 | 50,6 |
| B07_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 50,2 | 47,2 | 42,1 | 51,3 |
| B07_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 50,4 | 47,4 | 42,2 | 51,4 |
| B07_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 50,6 | 47,6 | 42,4 | 51,6 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| B08_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 52,6 | 49,6 | 44,4 | 53,6 |
| B08_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 52,3 | 49,3 | 44,1 | 53,3 |
| B08_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 52,2 | 49,2 | 44,1 | 53,3 |
| B08_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 52,2 | 49,2 | 44,0 | 53,3 |

tabel XI

wegverkeerslawaai tgv de Deimoslaan in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| B01_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 36,5 | 33,2 | 26,1 | 36,7 |
| B01_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 36,8 | 33,4 | 26,4 | 37,0 |
| B01_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 35,8 | 32,5 | 25,4 | 36,0 |
| B01_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 35,6 | 32,2 | 25,1 | 35,7 |
| B02_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 40,5 | 37,1 | 30,1 | 40,7 |
| B02_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 40,4 | 37,0 | 30,0 | 40,6 |
| B02_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 40,2 | 36,9 | 29,8 | 40,4 |
| B02_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 40,0 | 36,7 | 29,6 | 40,2 |
| B02_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 39,8 | 36,4 | 29,4 | 40,0 |
| B03_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 47,0 | 43,5 | 36,6 | 47,2 |
| B03_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 47,0 | 43,6 | 36,7 | 47,2 |
| B03_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 47,0 | 43,5 | 36,6 | 47,2 |
| B03_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 46,8 | 43,4 | 36,5 | 47,0 |
| B03_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 46,6 | 43,1 | 36,2 | 46,8 |
| B04_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 48,6 | 45,1 | 38,2 | 48,8 |
| B04_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 48,6 | 45,1 | 38,3 | 48,8 |
| B04_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 48,5 | 45,0 | 38,1 | 48,7 |
| B04_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 48,2 | 44,8 | 37,9 | 48,4 |
| B04_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 48,0 | 44,5 | 37,7 | 48,2 |
| B05_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 46,2 | 42,7 | 36,0 | 46,4 |
| B05_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 46,3 | 42,8 | 36,2 | 46,5 |
| B05_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 46,2 | 42,7 | 36,2 | 46,5 |
| B05_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 46,4 | 42,9 | 36,3 | 46,6 |
| B05_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 46,2 | 42,7 | 36,2 | 46,5 |
| B06_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 44,9 | 41,4 | 35,3 | 45,3 |
| B06_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 45,1 | 41,5 | 35,4 | 45,5 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| B06_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 44,8 | 41,3 | 35,2 | 45,2 |
| B06_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 44,9 | 41,4 | 35,2 | 45,3 |
| B06_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 45,1 | 41,5 | 35,3 | 45,4 |
| B07_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 41,4 | 37,7 | 32,5 | 42,0 |
| B07_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 41,3 | 37,6 | 32,4 | 41,9 |
| B07_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 40,9 | 37,2 | 31,9 | 41,5 |
| B07_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 40,6 | 36,9 | 31,7 | 41,2 |
| B08_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 38,0 | 34,3 | 29,0 | 38,6 |
| B08_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 38,0 | 34,3 | 29,1 | 38,6 |
| B08_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 38,0 | 34,3 | 29,1 | 38,6 |
| B08_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 37,9 | 34,2 | 29,0 | 38,5 |

tabel XII

wegverkeerslawaai tgv de Icaruslaan in L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| B01_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 41,2 | 38,3 | 32,3 | 42,0 |
| B01_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 42,1 | 39,2 | 33,2 | 42,9 |
| B01_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 42,4 | 39,5 | 33,5 | 43,2 |
| B01_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 42,4 | 39,5 | 33,6 | 43,2 |
| B02_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 42,0 | 39,0 | 33,1 | 42,8 |
| B02_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 42,8 | 39,9 | 33,9 | 43,6 |
| B02_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 43,1 | 40,2 | 34,2 | 43,9 |
| B02_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 43,1 | 40,2 | 34,2 | 43,9 |
| B02_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 43,1 | 40,2 | 34,2 | 43,9 |
| B03_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 42,6 | 39,7 | 33,7 | 43,4 |
| B03_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 43,1 | 40,1 | 34,2 | 43,8 |
| B03_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 43,0 | 40,1 | 34,1 | 43,8 |
| B03_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 43,1 | 40,1 | 34,2 | 43,9 |
| B03_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 43,1 | 40,1 | 34,2 | 43,9 |
| B04_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 41,3 | 38,4 | 32,4 | 42,1 |
| B04_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 40,8 | 37,9 | 32,0 | 41,6 |
| B04_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 41,3 | 38,4 | 32,4 | 42,1 |
| B04_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 41,4 | 38,5 | 32,6 | 42,2 |
| B04_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 41,4 | 38,5 | 32,6 | 42,2 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| B05_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 33,1 | 30,2 | 24,2 | 33,9 |
| B05_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 22,5 | 19,6 | 13,6 | 23,3 |
| B05_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 22,7 | 19,8 | 13,8 | 23,5 |
| B05_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 22,6 | 19,6 | 13,7 | 23,4 |
| B05_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 22,4 | 19,5 | 13,5 | 23,2 |
| B06_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 18,1 | 15,1 | 9,3 | 18,9 |
| B06_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 22,7 | 19,8 | 13,8 | 23,5 |
| B06_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 23,0 | 20,1 | 14,1 | 23,8 |
| B06_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 22,9 | 19,9 | 14,0 | 23,7 |
| B06_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 22,7 | 19,8 | 13,8 | 23,5 |
| B07_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 34,5 | 31,6 | 25,6 | 35,3 |
| B07_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 21,1 | 18,1 | 12,2 | 21,8 |
| B07_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | -- | -- | -- | -- |
| B07_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | -- | -- | -- | -- |
| B08_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | -- | -- | -- | -- |
| B08_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | -- | -- | -- | -- |
| B08_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | -- | -- | -- | -- |
| B08_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | -- | -- | -- | -- |

tabel XIII railverkeerslawaa in Lden

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| B01_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 36,97 | 35,02 | 30,35 | 38,91 |
| B01_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 38,38 | 36,41 | 31,84 | 40,35 |
| B01_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 38,06 | 35,98 | 31,57 | 40,03 |
| B01_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 24,18 | 22,15 | 17,85 | 26,24 |
| B02_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 34,98 | 33,11 | 28,38 | 36,94 |
| B02_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 36,00 | 34,11 | 29,37 | 37,95 |
| B02_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 34,26 | 32,22 | 27,78 | 36,24 |
| B02_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 10,64 | 8,66 | 4,45 | 12,78 |
| B02_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | -- | -- | -- | -- |
| B03_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 40,95 | 39,03 | 34,27 | 42,87 |
| B03_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 43,10 | 41,11 | 36,36 | 44,97 |
| B03_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 44,75 | 42,75 | 37,96 | 46,60 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| B03_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 45,92 | 43,94 | 39,13 | 47,77 |
| B03_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 46,71 | 44,75 | 39,96 | 48,59 |
| B04_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 38,74 | 36,83 | 32,15 | 40,70 |
| B04_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 43,78 | 41,79 | 37,06 | 45,66 |
| B04_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 45,70 | 43,71 | 38,92 | 47,56 |
| B04_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 47,00 | 45,02 | 40,23 | 48,86 |
| B04_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 47,79 | 45,83 | 41,04 | 49,67 |
| B05_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 42,49 | 40,53 | 35,87 | 44,43 |
| B05_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 47,60 | 45,59 | 40,89 | 49,48 |
| B05_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 49,50 | 47,47 | 42,76 | 51,36 |
| B05_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 51,11 | 49,04 | 44,37 | 52,97 |
| B05_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 51,74 | 49,68 | 45,00 | 53,60 |
| B06_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 44,53 | 42,60 | 37,82 | 46,43 |
| B06_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 48,10 | 46,07 | 41,37 | 49,97 |
| B06_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 49,88 | 47,83 | 43,15 | 51,75 |
| B06_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 51,44 | 49,35 | 44,71 | 53,30 |
| B06_E | Hectorlaan 17-19 | 17,50 | 52,01 | 49,93 | 45,29 | 53,87 |
| B07_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 42,81 | 40,89 | 36,10 | 44,71 |
| B07_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 45,95 | 43,91 | 39,23 | 47,82 |
| B07_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 47,36 | 45,28 | 40,65 | 49,23 |
| B07_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 48,55 | 46,40 | 41,84 | 50,40 |
| B08_A | Hectorlaan 17-19 | 5,50 | 42,17 | 40,24 | 35,47 | 44,08 |
| B08_B | Hectorlaan 17-19 | 8,50 | 44,94 | 42,94 | 38,25 | 46,83 |
| B08_C | Hectorlaan 17-19 | 11,50 | 46,43 | 44,35 | 39,73 | 48,30 |
| B08_D | Hectorlaan 17-19 | 14,50 | 47,36 | 45,23 | 40,66 | 49,22 |

Bijlage D

Kostencalculatie Silent roads

Kostentool (update december 2019)

De kostentool Stille Wegdekken is bedoeld voor wegbeheerders om snel een indicatie te krijgen wat de toepassing van stille wegdekken voor financiële consequenties heeft voor beheer en onderhoud.

Binnen de kostentool Stille Wegdekken kan de wegbeheerder zijn specifieke ervaring en inzichten op het gebied van onderhoudsregime en verwachte levensduur gebruiken om tot een op-maat advies te komen.

De kostentool heeft op dit moment een globaal karakter en gaat uit van algemene uitgangspunten. Een detailberekening kan gemaakt worden, maar vraagt een specifiekere berekening.

Dit is de vereenvoudigde versie van de kostentool. Klik hier voor de [uitgebreide versie](#). Klik hier voor een [beknopte handleiding](#).

REFERENTIE

Keuze deklaag

Type Deklaag

SMA-NL 8

Levensduur Deklaag

15 jaar

Oppervlak tussentijds onderhoud

15 %

Groot Onderhoud

Na 3 x levensduur

Kosten

Investeringskosten: € 39.13 / m²

Onderhoudskosten: € 3.2 / m² / jaar

ALTERNATIEF

Keuze deklaag

Type Deklaag

AG SMA-NL 8

Levensduur Deklaag

12 jaar

Oppervlak tussentijds onderhoud

0 %

Groot Onderhoud

Na 2 x levensduur

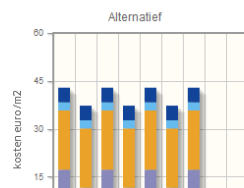
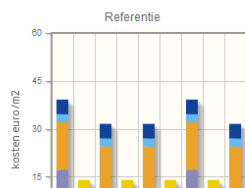
Kosten

Investeringskosten: € 42.85 / m²

Onderhoudskosten: € 3.34 / m² / jaar

Bereken

Voor deze uitgangspunten is AG SMA-NL 8
9.5 % duurder in investering
4.4 % duurder in jaarlijks onderhoud
dan toepassing van SMA-NL 8

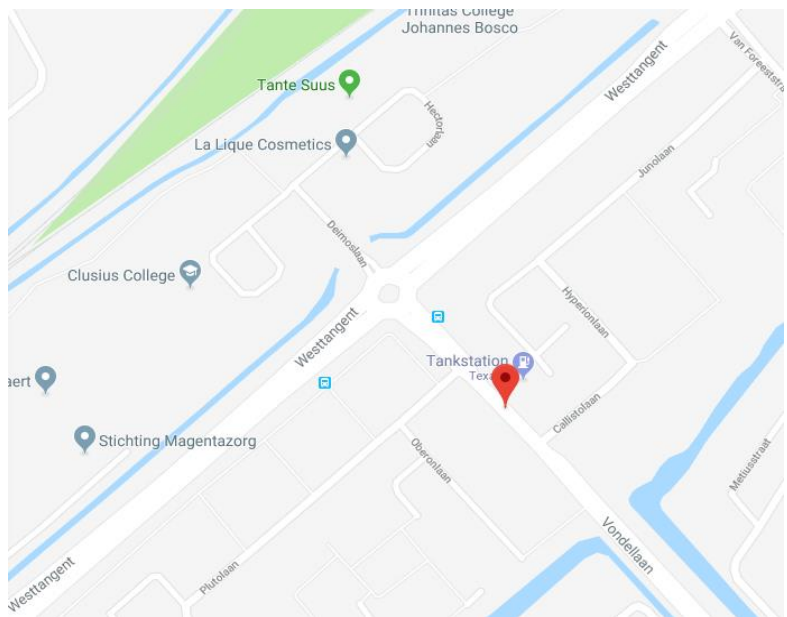


Bijlage E

Opgave verkeersintensiteiten

| ID | Wegvak | Eemaalintensiteit werkdag | | | | | Autonome groei % | Verkeersverdeling vrachtverkeer 2030 | | | Jurintensiteiten obv weekdag 2030 | | | | | | | | | |
|----|----------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------|--------------------------------------|------|-----|-----------------------------------|---------|---------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| | | 2016 | 2020 | 2024 | 2028 | 2030 | | Totaal | MV | ZV | Auto | | | Middelzwaar | | | Zwaar | | | totaal Weekdag |
| | | | | | | | | | | | GDU | GAU | GNU | GDU | GAU | GNU | GDU | GAU | GNU | |
| 1 | Westtangent inv Icaruslaan | 15300 | 15497 | 15696 | 15898 | 16000 | 1,003200532 | 1730 | 980 | 750 | 874,21 | 476,578 | 109,288 | 56,12 | 21,6 | 7,917 | 40,71 | 18,75 | 8,312 | 14700 |
| 2 | Westtangent tzv Icaruslaan | 20300 | 20581 | 20866 | 21154 | 21300 | 1,003440633 | 2080 | 1200 | 880 | 1177,5 | 641,895 | 147,197 | 68,72 | 26,45 | 9,694 | 47,76 | 22 | 9,753 | 19600 |
| 3 | Deimosweg | 700 | 727 | 756 | 785 | 800 | 1,009583588 | 50 | 30 | 20 | 47,683 | 23,7143 | 3,80556 | 1,745 | 0,619 | 0,223 | 1,256 | 0,214 | 0,109 | 750 |
| 4 | Icaruslaan | 6600 | 6628 | 6657 | 6686 | 6700 | 1,001074711 | 380 | 240 | 140 | 387,18 | 211,07 | 48,402 | 13,74 | 5,29 | 1,939 | 7,599 | 3,5 | 1,552 | 6200 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | Wegvak | Snelheid | wegdekverharding | Helling % |
|----|----------------------------|----------|------------------|-----------|
| 1 | Westtangent inv Icaruslaan | | | |
| 2 | Westtangent tzv Icaruslaan | | | |
| 3 | Deimosweg | | | |
| 4 | Icaruslaan | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |



Bijlage 7

Onderzoek externe veiligheid



Groepsrisicoberekening

Buisleidingen A-551-05

t.b.v. locatie Deimoslaan/Hectorlaan te
Heerhugowaard

Prevent
Adviesgroep



Groepsrisicoberekening

Buisleidingen A-551-05

t.b.v. locatie Deimoslaan/Hectorlaan te
Heerhugowaard

Titel

Groepsrisicoberekening buisleiding A-551-05 vanwege nieuwbouw op de locatie Deimoslaan 1-5, en Hectorlaan 17-31 te Heerhugowaard (toetsing aan normering voor het plaatsgebonden risico en berekening van het groepsrisico).

Opdrachtgever

DNS Planvorming B.V.
Klaprozenweg 75C
1033 NN Amsterdam

Contactpersoon

DNS Planvorming B.V.
De heer R. Dekker
dekker@dnsplanvorming.nl

Rapportdatum

2 december 2020

Projectnummer

465 D1

Versie

V.01

Prevent Adviesgroep B.V.

De Dijken 7f, 1747 EE Tuitjenhorn
Postbus 82, 1800 AB Alkmaar
T 0224 55 28 88
F 0224 55 11 90
info@preventadviesgroep.nl

Projectleider

De heer D.P. Barten
T 0224 55 28 88
p.barten@preventadviesgroep.nl

Rapporteur

De heer D.P. Barten
T 06 53 540 730
p.barten@preventadviesgroep.nl

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 1.1 | Aanleiding | 3 |
| 1.2 | Toelichting wettelijk kader en gebruikte begrippen | 3 |
| 2 | Juridisch kader | 4 |
| 2.1 | Plaatsgebonden risico | 4 |
| 2.2 | Aangeven ligging leidingen en belemmeringsstroken in bestemmingsplannen | 5 |
| 2.3 | Groepsrisico | 5 |
| 3 | Plangebiedgegevens | 7 |
| 3.1 | Ligging plangebied ten opzichte van buisleidingen | 7 |
| 3.2 | Beschouwing groepsrisico | 7 |
| 3.3 | Gevolgen personendichtheid door voorgenomen ontwikkeling in plangebied | 8 |
| 3.3.1 | Bestaande (bestemde) situatie | 8 |
| 3.3.2 | Nieuwe situatie | 9 |
| 3.3.3 | Gevolgen voor de personendichtheid voor de locatie | 10 |
| 4 | Leidinggegevens | 11 |
| 5 | Gegevens personendichtheid rondom de buisleiding | 12 |
| 5.1 | Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico | 12 |
| 5.2 | Populatieservice | 12 |
| 5.3 | Gehanteerde werkwijze bepaling personendichtheid | 13 |
| 5.3.1 | Bestaande (bestemde) situatie | 14 |
| 5.3.2 | Nieuwe situatie | 15 |
| 6 | Berekening groepsrisico | 16 |
| 6.1 | Risicoberekeningsmethodiek CAROLA | 16 |
| 6.2 | Groepsrisico buisleiding A-551-05 | 16 |
| 7 | Toetsing aan het Bevb | 19 |
| 7.1 | Plaatsgebonden risico | 19 |
| 7.2 | Belemmeringsstrook | 19 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.3 | Groepsrisico buisleiding A-551-05 | 19 |
| 8 | Conclusie en advies | 20 |
| | Bijlage 1 : Toelichting externe veiligheidsbegrippen | |
| | Bijlage 2 : Ingevoerde personendichtheid per object | |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de locatie Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 bestaat het voornemen om de bestaande bedrijfsgebouwen te slopen en op deze locatie 4 nieuwe appartementengebouwen te realiseren met in totaal 157-165 appartementen en 2 bedrijfsruimten (177 m² b.v.o.). Voor deze transformatie wordt een bestemmingsplanprocedure voorbereid. Het plangebied is gelegen is binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasbuisleiding.

Op grond van Besluit externe veiligheid buisleidingen moet bij een bestemmingsplan of bij een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico en moet worden beoordeeld wat de consequenties van het besluit zijn voor de hoogte van het groepsrisico (GR).

Voor deze ontwikkeling is op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen een (beperkte) verantwoording vereist van het groepsrisico. Een onderdeel hiervan is het berekenen van de hoogte van het groepsrisico. Omdat het plangebied deels is gelegen binnen de 100% letaliteitcontour van buisleiding A-551-05 van Gasunie is de uitvoering van een groepsrisicoberekening met CAROLA vereist om de hoogte van het groepsrisico te kunnen bepalen voor de bestaande en de nieuwe situatie.

In deze rapportage wordt voor buisleiding A-551-05 het groepsrisico met CAROLA berekend voor de bestaande situatie en nieuwe situatie in het plangebied.

1.2 Toelichting wettelijk kader en gebruikte begrippen

In de wetgeving over externe veiligheid worden diverse afkortingen en complexe begrippen gehanteerd. In bijlage 1 worden deze begrippen toegelicht.

2 Juridisch kader

Op 24 juli 2010 is in Staatsblad 686 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) gepubliceerd. Op 31 december 2010 is in Staatscourant 21009 de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) gepubliceerd. Het besluit en de regeling zijn met ingang van 1 januari 2011 in werking getreden.

Het Bevb stelt net als het Besluit externe veiligheid inrichtingen normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico met de wijze waarop deze risico's berekend moeten worden. Verder wordt een belemmeringsstrook rond de buisleidingen gehanteerd.

De Regeling externe veiligheid buisleidingen bevat een nadere invulling van het besluit met de vaststelling van de rekenmethodiek, enkele specifieke uitzonderingen en een nadere invulling van de hoogte van het groepsrisico en de toename van het groepsrisico waarbij een volledige verantwoording van het groepsrisico is vereist. In de regeling is CAROLA als rekeninstrument aangewezen.

Sinds 1 mei 2010 is CAROLA verkrijgbaar. Het rekenpakket CAROLA is gebaseerd op het rekenpakket PipeSafe dat door een aantal internationale gastransportbedrijven, waaronder de Gasunie, is ontwikkeld. PipeSafe is niet openbaar beschikbaar gesteld. Daarom is voor openbaar gebruik voor hoge druk aardgasleidingen het rekenprogramma CAROLA ontwikkeld. Met CAROLA kunnen de PR-contouren en invloedsgebieden van buisleidingen zichtbaar worden gemaakt met de door de leidingexploitant aan te leveren buisleidinggegevens. Vervolgens kan de populatie binnen het invloedsgebied worden ingevoerd en kunnen groepsrisicoberekeningen worden uitgevoerd.

De strekking van het Bevb en Revb is onderstaand nader toegelicht.

2.1 Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour (PR= 10^{-6} -contour) moet worden berekend.

De PR= 10^{-6} -contouren moeten per buisleiding apart berekend en getoetst worden (geen cumulatieve PR-contour rond leidingtrace's).

Voor situaties die ontstaan na 1 januari 2011 (nieuwe situaties) geldt dat:

- De exploitant bij aanleg/vervanging van een buisleiding deze zodanig uitvoert dat de PR= 10^{-6} -contour, van het hart van de leiding gerekend, kleiner is dan 5 meter.
- Binnen de PR= 10^{-6} -contour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd (is grenswaarde). Bij het vaststellen van een bestemmingsplan mag de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar object niet worden toegelaten binnen deze PR-contour.
- Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR= 10^{-6} -contour als richtwaarde (inspanningsverplichting). Van een richtwaarde kan gemotiveerd worden afgeweken.

Het bovenstaande geldt ook voor het toelaten van risicoverhogende objecten (zoals windturbines) in de directe omgeving van buisleidingen.

Voor aanwezige en geprojecteerde kwetsbare objecten die zijn toegelaten op grond van het bestemmingsplan op 1 januari 2011 (bestaande situaties) geldt de norm voor het plaatsgebonden risico ($PR=10^{-6}$):

- voor aanwezige kwetsbare objecten op 1 januari 2014;
 - voor geprojecteerde kwetsbare objecten 3 jaar na het moment van realisatie van het object.
- De exploitant moet binnen genoemde termijnen maatregelen treffen waardoor het risico van het kwetsbare object lager is dan $PR=10^{-6}$.

Voor aanwezige (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten zijn geen verplichtingen voor de exploitant opgenomen.

2.2 Aangeven ligging leidingen en belemmeringenstroken in bestemmingsplannen

Binnen 5 jaar na het in werking treden van het Besluit externe veiligheid buisleidingen moet in het bestemmingsplan:

- De ligging van de buisleidingen op de plankaart worden weergegeven;
- De ligging van de belemmeringenstrook langs de buisleidingen op de plankaart worden weergegeven (de belemmeringenstrook heeft, gerekend vanuit het hart van de buisleiding, een breedte van 5 meter langs beide zijden, bij buisleidingen met een werkdruk tot 40 bar is deze strook 4 meter langs beide zijden). Deze belemmeringenstrook is ten behoeve van eventueel onderhoud aan de leiding. Voor de belemmeringenstrook moeten in het bestemmingsplan de volgende bepalingen worden opgenomen:
 - Een verbod tot het oprichten van bouwwerken (alleen mogelijk met een ontheffing en goedkeuring van de leidingexploitant);
 - Een aanlegvergunningstelsel voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding (niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten).

2.3 Groepsrisico

Voor het groepsrisico is in het Bevb de oriëntatiewaarde opgenomen. Deze waarde is geen harde grenswaarde, maar een waarde die gebruikt moet worden door het bevoegd gezag bij de verantwoording van het groepsrisico. Het groepsrisico moet worden verantwoord bij het vaststellen van een bestemmingsplan (of het afwijken daarvan door middel van een omgevingsvergunning) waarbij de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een buisleiding wordt toegelaten. Deze verantwoording houdt het volgende in:

- a. de personendichtheid in het invloedsgebied moet worden aangegeven (bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie);
- b. het groepsrisico moet per buisleiding worden berekend voor de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie en weergegeven door middel van een fN-curve. Tevens moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde;

- c. indien mogelijk de risicoreducerende maatregelen weergeven die door de leidingexploitant worden toegepast ter vermindering van het groepsrisico;
- d. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR moeten worden aangegeven;
- e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- f. ten aanzien van de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid moet een advies worden gevraagd aan de veiligheidsregio. Dit advies moet worden betrokken bij de verantwoording en besluitvorming.

De omvang van het invloedsgebied van een buisleiding wordt bepaald door de afstand tot de 1% letaliteitsgrens die per buisleiding moet worden berekend.

Als het plangebied (en/of de ontwikkelingen binnen het plangebied):

- gelegen zijn tussen de 100% letaliteitsgrens en de 1% letaliteitsgrens, of;
- resulteren in een toename van minder dan 10% van het groepsrisico (waarbij het groepsrisico kleiner dan 1 x de oriëntatiewaarde blijft) of het groepsrisico kleiner is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde;

is geen volledige verantwoording van het groepsrisico vereist. De onder punt c t/m e genoemde aspecten hoeven dan niet te worden beschouwd.

3 Plangebiedgegevens

3.1 Ligging plangebied ten opzichte van buisleidingen

In figuur 3.1 is de ligging van het plangebied en het invloedsgebied van buisleiding A-551-05 en W-574-04 weergegeven.



Figuur 3.1 Ligging plangebied en invloedsgebied buisleiding

Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied en de 100% letaliteitscontour van buisleiding A-551-05. Het invloedsgebied van buisleiding W-574-04 ligt ruim buiten het plangebied.

3.2 Beschouwing groepsrisico

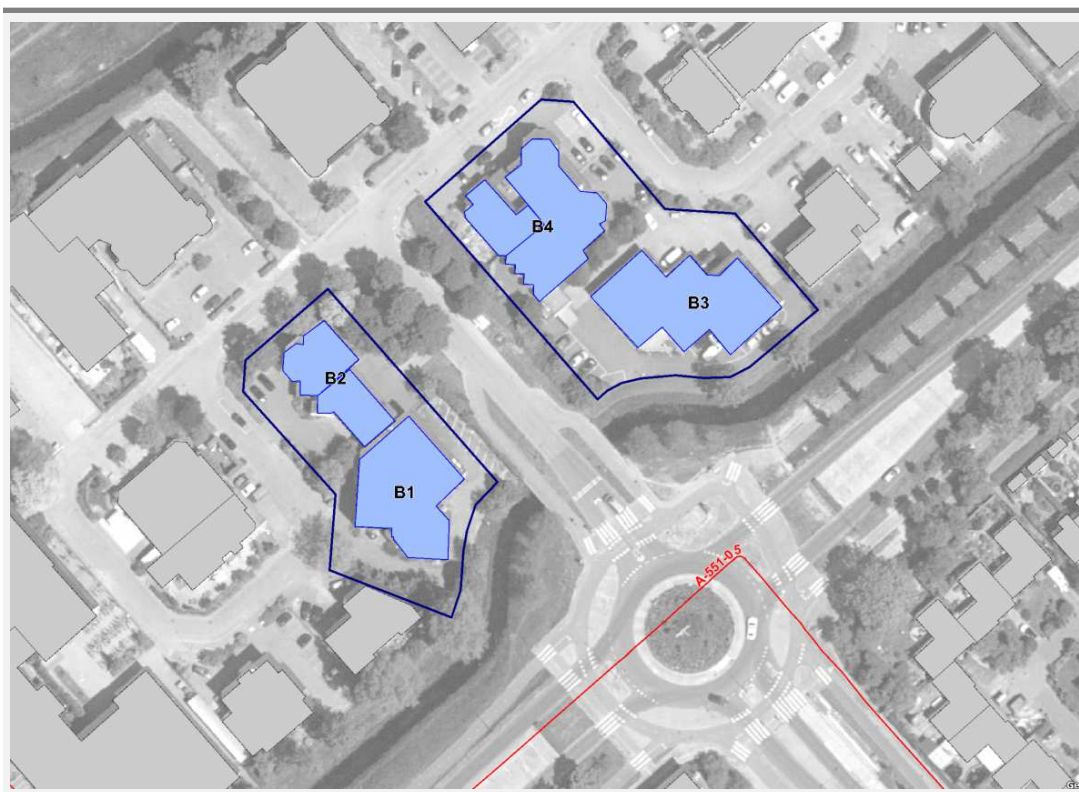
Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van buisleiding A-551-05. Op grond van het Bevb is een berekening van het groepsrisico vereist.

3.3 Gevolgen personendichtheid door voorgenomen ontwikkeling in plangebied

Op de locatie Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 bestaat het voornemen om de bestaande bedrijfsgebouwen te slopen en op deze locatie 4 nieuwe appartementengebouwen te realiseren met in totaal 157-165 appartementen en 2 bedrijfsruimten (177 m² b.v.o.).

3.3.1 Bestaande (bestemde) situatie

De huidige bestemming binnen het plangebied is “bedrijf 3” (gemengde bedrijvigheid¹). Binnen Het plangebied zijn 4 gebouwencomplexen aanwezig (B1 t/m B4 in figuur 3.2). De gebouwen B1 en B4 zijn momenteel grotendeels leegstaande kantoorruimten. Voor de bestaande bestemde situatie is uitgaan van de kantoorfunctie en is het kengetal gehanteerd voor kantoren van 1 persoon per 30 m² gedurende de dagperiode. Het totale oppervlak aan kantoorgebouwen bedraagt 1.578 m². In bijlage 2 is aangegeven hoe dit oppervlak is bepaald. De rekenkundig bepaalde personendichtheid bedraagt 52,6 personen in de dagperiode.



Figuur 3.2 bestaande situatie in plangebied

In de gebouwen B2 en B3 is sprake van tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten. Het totale oppervlak van de gebouwen B2 en B3 bedraagt 1.194 m². In bijlage 2 is aangegeven hoe dit oppervlak is bepaald. Voor de bestaande bestemde situatie is uitgaan van de logiesfunctie en is het kengetal gehanteerd voor de logiesfunctie van 1 persoon per 25 m² met een

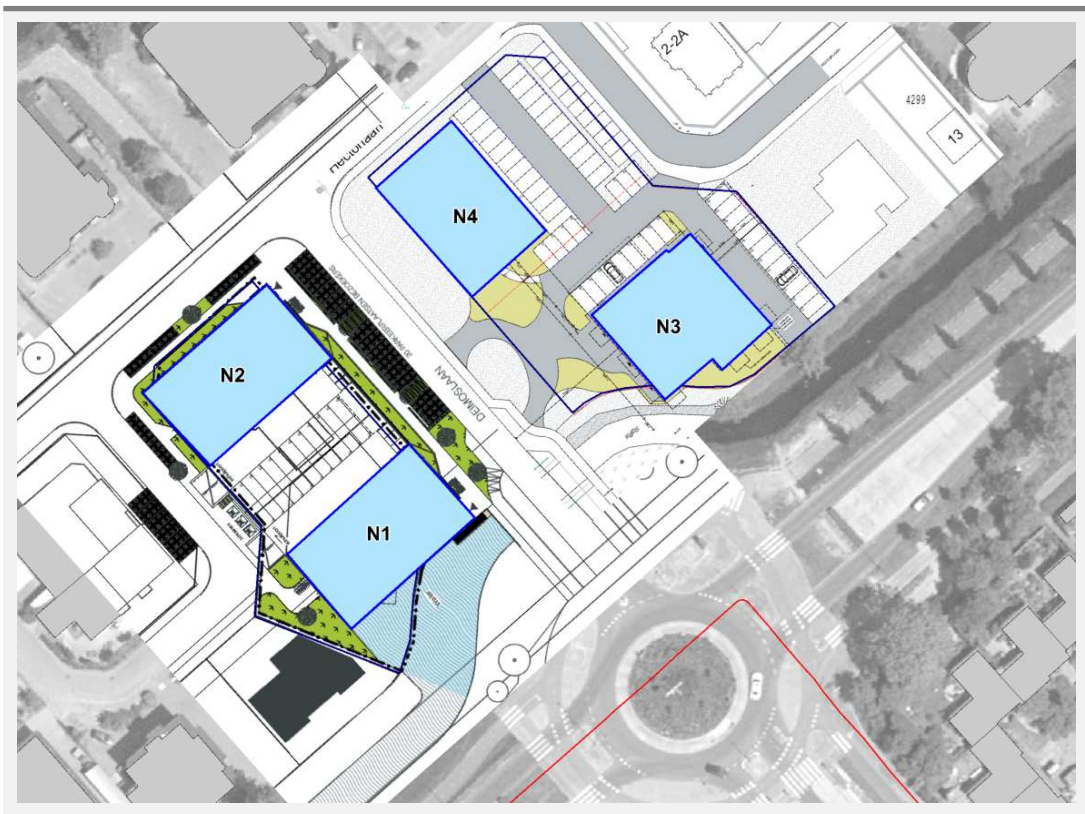
¹ Deze bestemming staat bedrijven in cat. 1 en 2 toe evenals productiegebonden detailhandel en kantoren, en bedrijfsgebouwen ten behoeve van dienstverlenende bedrijven en instellingen (o.a. kinderopvang/peuterspeelzalen).

aanwezigheidspercentage van 50% gedurende de dagperiode en 100% gedurende de nachtperiode.

De rekenkundig bepaalde personendichtheid bedraagt 23,9 personen in de dagperiode en 47,8 in de nachtperiode. De totale rekenkundig bepaalde personendichtheid komt hiermee op 76,5 personen in de dagperiode en 47,8 personen in de avond/nacht periode.

3.3.2 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie worden binnen het plangebied 4 nieuwe appartementengebouwen gerealiseerd met in totaal 157 tot 165 appartementen en 2 bedrijfsruimten (177 m² b.v.o.). In figuur 3.3 zijn de bouwvlakken weergegeven en in tabel 3.4 is het aantal personen per bouwvlak weergegeven.



Figuur 3.3: indeling plangebied in nieuwe situatie

Voor de bedrijfsruimte is uitgegaan van een kantoorfunctie (1 persoon per 30 m² gedurende de dagperiode). Voor de appartementen wordt een personendichtheid aangehouden van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de avond/nachtperiode. De totale rekenkundig bepaalde personendichtheid is weergegeven in tabel 3.4 en komt hiermee op 204 personen in de dagperiode en 396 personen in de avond/nacht periode.

| Nr | Omschrijving aard object | Personen in appartementen | | Personen bedrijfsruimte | Totaal aantal personen | |
|---------------|--|---------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|-------------|
| | | dag | avond/nacht | Kantoor (dag) | dag | avond/nacht |
| N1 | 41 appartementen | 49,2 | 98,4 | | 49,2 | 98,4 |
| N2 | 41 appartementen | 49,2 | 98,4 | | 49,2 | 98,4 |
| N3 | 33 appartementen en 177 m ² b.v.o. bedrijfsruimte | 39,6 | 79,2 | 5,9 | 45,5 | 79,2 |
| N4 | 42 tot 50 appartementen. Uitgegaan van 50 appartementen | 60 | 120 | | 60 | 120 |
| Totaal | | | | | 204 | 396 |

Tabel 3.4: bepaling personendichtheid per gebouwdeel

3.3.3 Gevolgen voor de personendichtheid voor de locatie

Het maximaal aantal personen neemt door de ontwikkeling in het plangebied in de dagperiode rekenkundig toe met 127,4 personen en in de avond/nacht periode met 348,2 personen.

4 Leidinggegevens

In de onderstaande tabel zijn de gegevens weergegeven, zoals deze op de risicokaart en in CAROLA zijn vermeld, van de hoge druk aardgasbuisleiding waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Verder is van deze leidingen de 1% letaliteitscontour en 100% letaliteitscontour aangegeven zoals aangegeven in CAROLA.

| Gegevens leiding | | | | Risikocontour en effectafstanden | | |
|--------------------|------------|-------------------------|--------------------|---|-------------------|------|
| Buisleiding nummer | Exploitant | Max. werk- druk(bar) | Diameter (inch) | PR=10 ⁻⁶ -contour (meter) | Letaliteitcontour | |
| | | | | | 1% | 100% |
| A-551-05 | GASUNIE | 66,2 | 6,63 | Niet aanwezig | 90 | 60 |

Tabel 4.1 Buisleidinggegevens

5 Gegevens personendichtheid rondom de buisleiding

Uitgangspunt voor de bepaling van de personendichtheid zijn:

- Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, Ministerie VROM, versie 1.0 november 2007
- PGS 1 deel 6 : aanwezigheidsgegevens.
- Handleiding risicoberekening Bevb, versie 2.0 – 1 juli 2014
- Kentallen en gegevens populatieservice

Voor het groepsrisico moet de aanwezige bevolking in kaart worden gebracht voor het volledige gebied waarbinnen nog dodelijke slachtoffers kunnen vallen, dat wil zeggen het gebied tussen de buisleiding en de 1% letaliteitsgrens.

5.1 Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico

De nauwkeurigheid van de inventarisatie van de bevolking moet aansluiten bij de relatieve bijdrage aan het groepsrisico. Volgens de Handreiking moet de inventarisatie van de bevolking binnen de risicocontour van 10^{-8} nauwkeuriger plaatsvinden dan daarbuiten:

- tussen de buisleiding en de $PR=10^{-8}$ -contour moet de personendichtheid per object worden bepaald op basis van de kentallen in tabel 16.2 van de Handreiking (deze zijn opgenomen in bijlage 2), voor specifieke objecten die niet in tabel 16.2 genoemd zijn moet een zo nauwkeurig mogelijke inschatting worden gemaakt. In eerste instantie moet van tabel 16.2 worden uitgegaan indien nodig kan aanvulling worden gezocht bij tabel 16.3 van de Handreiking (bevolkingsdichtheden per gebiedstype).
- tussen de $PR=10^{-8}$ -contour en de 1% letaliteitsgrens kan volstaan worden met een grove inventarisatie op basis van gebiedstypen en bijbehorende kentallen (tabel 16.3 van de Handreiking en PGS 1, deel 6).

5.2 Populatieservice

De overheid heeft een populatiebestand groepsrisicoberekeningen laten ontwikkelen. Deze landelijke bevolkingsdataset wordt ten behoeve van risicoberekeningen verstrekt via de website populatieservice.nl. Populatieservice is een geautomatiseerde populatie inventarisatie service. De informatie hiervoor is (hoofdzakelijk) afkomstig uit de basisadministratie adressen en gebouwen (BAG). De informatie bevat veel maar niet alle benodigde gegevens en kan leemtes bevatten. Met name niet gebouwgebonden activiteiten zoals recreatie, sportvelden e.d. ontbreken nog.

De aangeleverde populatie door populatieservice betreft een vertaling van de actueel gebouwde omgeving (plus evt. bouwplannen). De populatieservice voorziet niet in het leveren van bestemmingsplan capaciteit. Deze landelijke bevolkingsdataset kan gebruikt worden als startpunt voor de invoer van bevolkingsgegevens voor groepsrisicoberekeningen en op basis van lokale inzichten (qua gebruik en functie van gebouwen, actualiteit van gegevens en bestemmingsplan-informatie) verder worden aangepast.

5.3 Gehanteerde werkwijze bepaling personendichtheid

Het volgende buisleidingstracé van buisleiding A-551-05 is beschouwd:

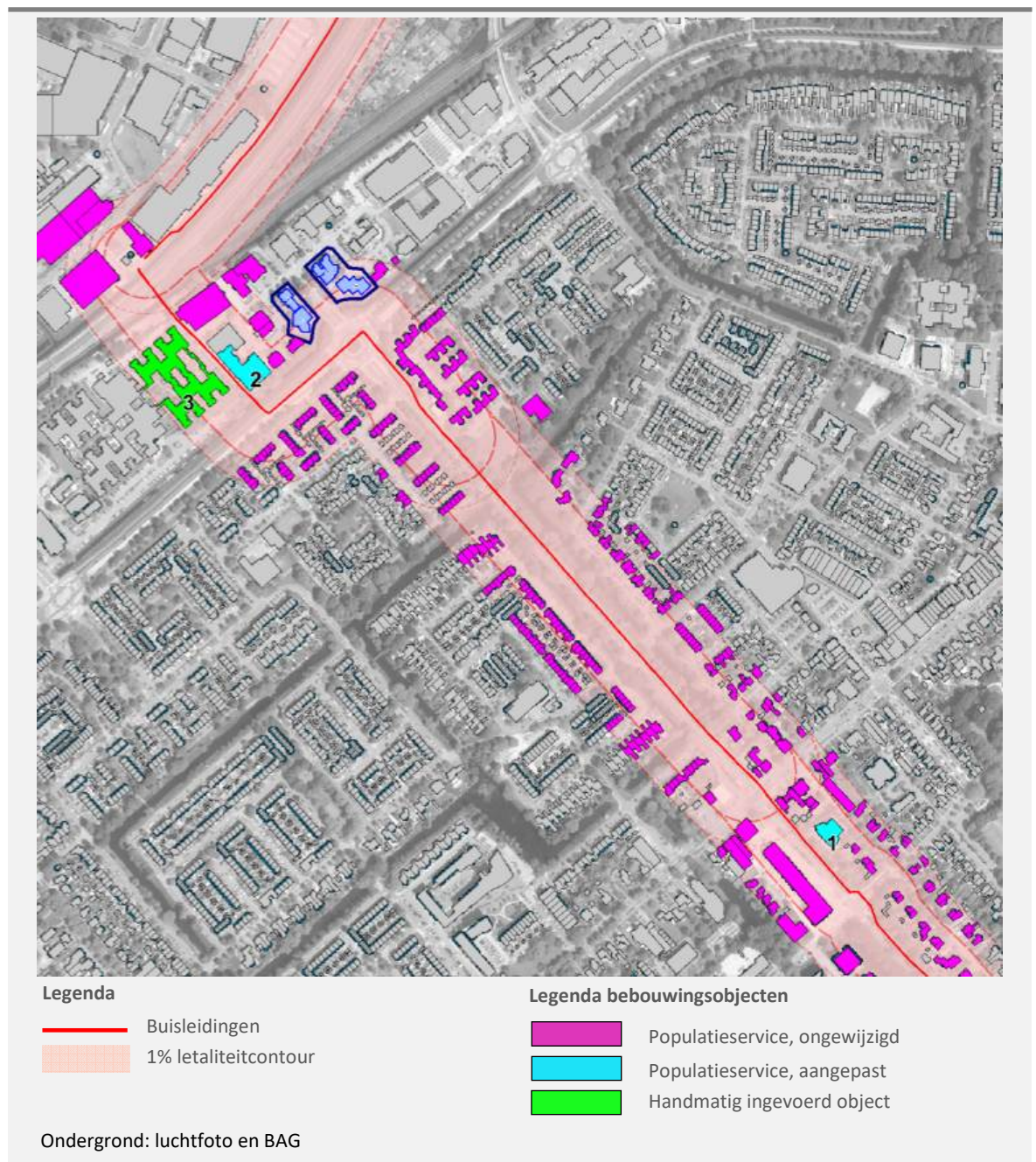
- in noord-westelijke richting tot aan het gasontvangstation (buisleidingstracé van 335 meter gerekend vanaf het plangebied);
- in zuid-oostelijke richting vanaf het plangebied een buisleidingstracé van 1.000 meter.

Voor het gebied van 90 meter rondom het bovengenoemde buisleidingstracé zijn de populatiegegevens opgevraagd bij populatieservice.nl. De populatie binnen het invloedsgebied is nagelopen op juistheid/volledigheid. Hierbij is het noodzakelijk gebleken om het populatiebestand op enkele locaties aan te passen. In figuur 5.1 zijn deze locaties blauw weergegeven. De locaties die niet zijn aangepast in het populatiebestand zijn paars weergegeven in figuur 5.1 .

De verkregen populatiebestanden (gridpunten 10 x 10 meter) zijn ingelezen in CAROLA en op basis van de aard van de populatie indeeld als “wonen”, “werken”, of “evenement” met bijbehorende aanwezigheidspercentages voor de dag- en avond-/nachtperiode. In bijlage 2 is aangegeven op welke wijze de bestanden zijn verwerkt in CAROLA.

Voor enkele gebouwen en locaties is de bevolking per BAG gebouw of locatie handmatig in CAROLA ingevoerd. In figuur 5.1 zijn deze locaties groen weergegeven.

Voor de gewijzigde locaties in het populatiebestand en de handmatig ingevoerde locaties zijn de adresgegevens en de gebruiksfunctie van objecten en het aantal m² b.v.o van objecten bepaald door middel van de BAG-viewer en waar nodig aangevuld/gecorrigeerd met informatie van street view, google.nl/maps, bing.com/maps of websites van instanties/bedrijven. In bijlage 2 is aangegeven op welke wijze het maximaal aanwezige aantal personen per object is bepaald voor de dagperiode en avond-/nachtperiode. De nummering van de handmatig ingevoerde objecten en aangepaste populatieservice objecten in figuur 5.1 komt overeen met de nummering in bijlage 2.



Figuur 5.1: Ingevoerde omgevingsobjecten in CAROLA

5.3.1 Bestaande (bestemde) situatie

Voor de bestaande (bestemde) situatie is de bebouwing aan de locatie Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 handmatig in CAROLA ingevoerd met het in paragraaf 3.3.1 aangegeven aantal personen (gebouwnummers B1 t/m B4 in figuur 3.2 en in bijlage 2).

5.3.2 Nieuwe situatie

Voor de nieuwe situatie is de nieuwbouw aan de locatie Deimoslaan 1-5 en Hectorlaan 17-31 handmatig in CAROLA ingevoerd conform het in paragraaf 3.3.2 aangegeven aantal personen (gebouwvlakken N1 t/m N4 in figuur 3.3 en in bijlage 2).

6 Berekening groepsrisico

6.1 Risicoberekeningsmethodiek CAROLA

De wijze waarop de risicoberekening bij hoge druk aardgasbuisleidingen moet plaatsvinden is voorgeschreven in de Handleiding risicoberekening Bevb, versie 2.0 – 1 juli 2014. Groepsrisicoberekeningen moeten worden uitgevoerd met CAROLA. Om deze berekening uit te kunnen voeren is een leidingenbestand nodig van de leidingexploitant. De wijze waarop de risicoberekening binnen CAROLA wordt uitgevoerd op basis van dit leidingenbestand is beschreven in de Handleiding risicoberekening Bevb. Het leidingenbestand is een door de leidingexploitant versleuteld bestand dat niet te wijzigen valt en niet inzichtelijk is voor Prevent Adviesgroep. Een deel van de informatie in dit bestand is opvraagbaar binnen CAROLA (druk, diameter, en indien van toepassing: de risicoreducerende maatregelen). De overige informatie die CAROLA gebruikt voor de risicoberekening is niet zichtbaar (wanddikte, rekgrens, diepteligging, charpy energie en extra gronddekking). De leidingexploitant is hiermee zelf verantwoordelijk voor het aandragen van de juiste gegevens voor de risicoberekeningen.

In CAROLA is een gebiedsselectie aangemaakt. Op 12 november 2020 is het CAROLA gebiedsselectiebestand naar Gasunie verzonden. Op 18 november 2020 heeft Gasunie het leidingenbestand naar Prevent Adviesgroep B.V. verzonden.

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 30 november 2020 en 2 december 2020. Voor de berekeningen is door CAROLA gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation IJmuiden.

6.2 Groepsrisico buisleiding A-551-05

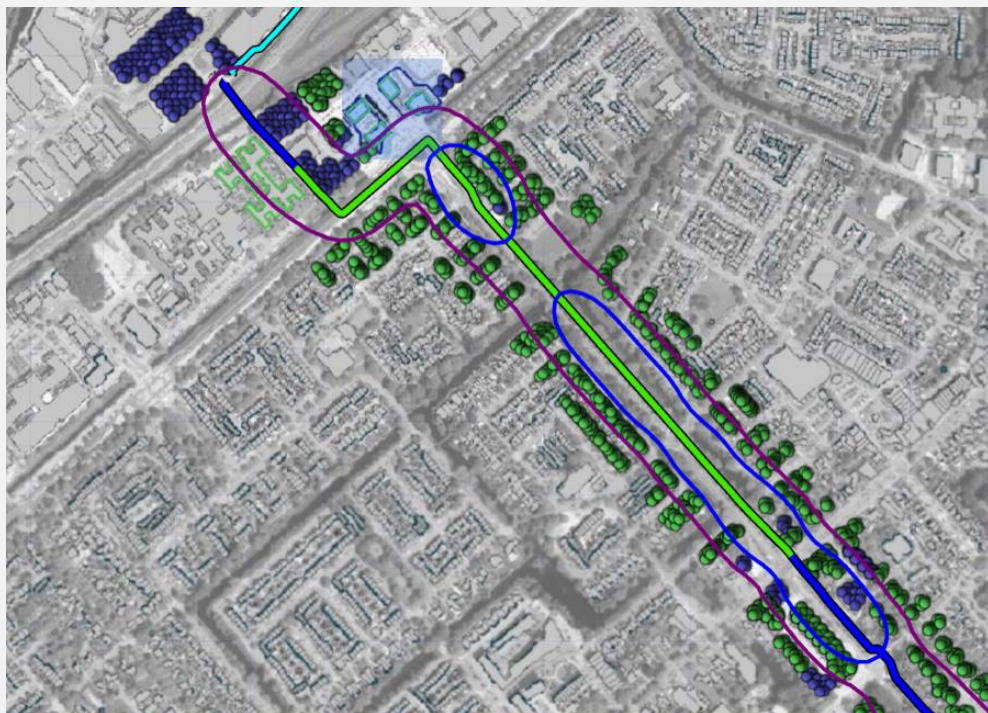
Met de ingevoerde bebouwing voor de bestaande bestemde situatie en de nieuwe situatie is voor buisleiding A-551-05 het groepsrisico berekend met CAROLA.

De ligging van de $PR=10^{-7}$ -contour en de $PR=10^{-8}$ -contour van buisleiding A-551-05, de ingevoerde objecten in CAROLA en het kilometertraject met het hoogste groepsrisico voor de bestaande bestemde situatie en de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 6.1.



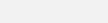
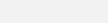
Bestaande bestemde situatie A-551-05



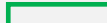
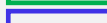


Nieuwe situatie A-551-05



Legenda buisleiding

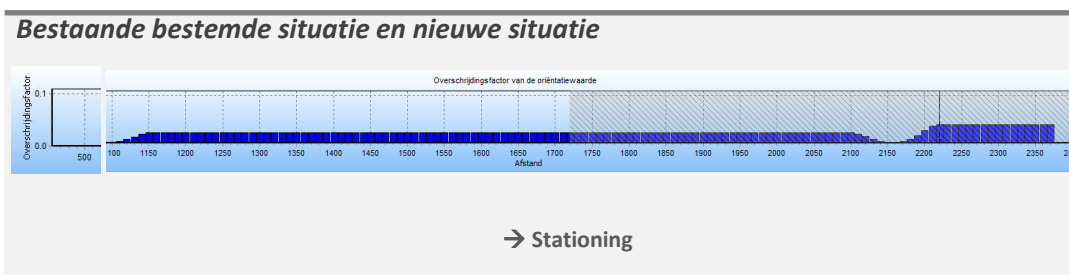
-  Geselecteerde buisleiding
-  Kilometertraject met hoogste GR
-  PR= 10^{-7} contour
-  PR= 10^{-8} contour

Legenda bebouwingsobjecten

-  Polygoon wonen
-  Polygoon werken
-  Puntlocatie grid wonen
-  Puntlocatie grid werken

Figuur 6.1: Ingevoerde omgevingsobjecten in CAROLA en PR-contouren en hoogste GR-tracé leiding A-551-05

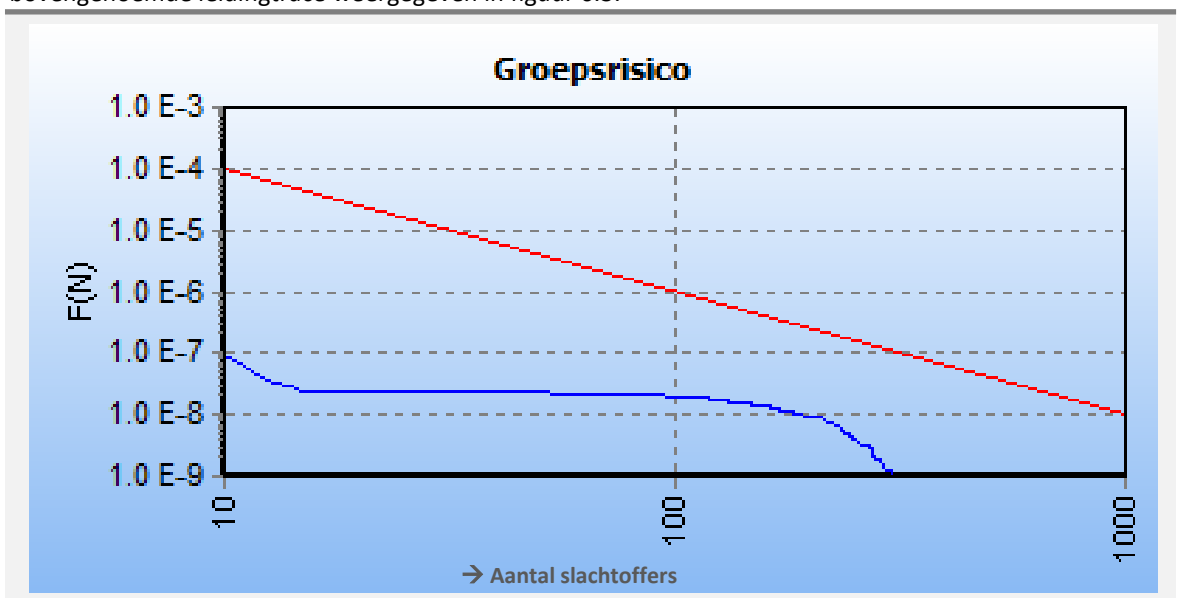
Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor. De resultaten van deze groepsrisico screening zijn opgenomen in figuur 6.2. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.



Figuur 6.2 Groepsrisico screening voor W-570-01 van Gasunie bestaand en nieuw

Voor de bestaande bestemde situatie en nieuwe situatie is de maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé gelijk aan 0,039 maal de oriëntatiewaarde (bij 212 slachtoffers en een frequentie van $8,75E-009$) en correspondeert met het kilometertracé van leiding A-551-05 die gekarakteriseerd wordt door stationing 1720.00 en stationing 2720.00.

Voor de bestaande bestemde situatie en de nieuwe situatie is de FN-curve van het bovengenoemde leidingtracé weergegeven in figuur 6.3.



Figuur 6.3 FN curve voor A-551-05 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1720.00 en 2720.00 (bestaande bestemde situatie en nieuwe situatie)

7 Toetsing aan het Bevb

7.1 Plaatsgebonden risico

Hoge druk aardgasbuisleiding A-551-05 beschikt niet over een $PR=10^{-6}$ -contour. De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevb vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

7.2 Belemmeringenstrook

Voor de beschouwde hoge druk aardgasbuisleiding A-551-05 moet op grond van het Bevb en het Revb een belemmeringenstrook van 5 meter worden gehanteerd. De belemmeringenstrook is niet gelegen in het plangebied. De normen voor de belemmeringenstrook in het Bevb vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

7.3 Groepsrisico buisleiding A-551-05

De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor zowel de bestaande als de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,039 maal de oriëntatiewaarde. Bepalend voor de hoogte van het groepsrisico is de bebouwing van het Clusius College en Zuyder Waert.

Omdat het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde bedraagt en het groepsrisico niet toeneemt is op grond van het Bevb geen volledige verantwoording van het groepsrisico vereist. Er kan volstaan worden met beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Deze rapportage kan gebruikt worden voor de beperkte verantwoording van het groepsrisico in het betreffende omgevingsbesluit.

8 Conclusie en advies

Ligging plangebied ten opzichte van buisleidingen

| Buisleiding nummer | Plangebied gelegen in: | | | Ligt buisleiding en belemmeringenstrook in plangebied ? |
|--------------------|--|--------------------------|------------------------------|---|
| | 1% letaliteits contour (Invloedgebied) | 100% letaliteits-contour | PR=10 ⁻⁶ -contour | |
| A-551-05 | Ja, deels | Ja, deels | Nee, niet aanwezig | Nee |
| W-574-04 | Nee | Nee | Nee, niet aanwezig | Nee |

Tabel 8.1 Overzicht buisleiding

Ontwikkeling personendichtheid in plangebied

Voor de bestaande bestemde situatie (grotendeels leegstaande kantoorgebouwen en tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten) bedraagt de personendichtheid 76,5 personen in de dagperiode en 47,8 personen in de avond/nacht periode.

In de nieuwe situatie (max. 165 appartementen en 177 m² b.v.o. aan bedrijfsruimten) bedraagt de personendichtheid 204 personen in de dagperiode en 396 personen in de avond/nacht periode.

Door de voorgenomen ontwikkeling neemt de personendichtheid in het plangebied in de dagperiode rekenkundig toe met 127,4 personen en in de avond/nacht periode met 348,2 personen.

Plaatsgebonden risico en belemmeringenstroken

De normen voor het plaatsgebonden risico en belemmeringenstroken in het Bevb vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor zowel de bestaande als de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,039 maal de oriëntatiewaarde. Bepalend voor de hoogte van het groepsrisico is de bebouwing van het Clusius College en Zuyder Waert.

Omdat het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde bedraagt en het groepsrisico niet toeneemt is op grond van het Bevb geen volledige verantwoording van het groepsrisico vereist. Er kan volstaan worden met beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Deze rapportage kan gebruikt worden voor de beperkte verantwoording van het groepsrisico in het betreffende omgevingsbesluit.

Bijlagen



Bijlage 1: Toelichting externe veiligheidsbegrippen



Bijlage 1 : Toelichting externe veiligheidsbegrippen

Afkortingen

Bevb

Besluit externe veiligheid buisleidingen

GR

Groepsrisico

fN-Curve

Grafiek waarin het groepsrisico wordt weergegeven. Zie voor uitleg het begrip groepsrisico.

PR

plaatsgebonden risico. Zie voor uitleg het begrip plaatsgebonden risico.

QRA

Quantitative Risk Analysis (= kwantitatieve risico analyse): berekening van kansen op het overlijden ten gevolge van een calamiteit met gevaarlijke stoffen).

Uitleg begrippen

Bebouwingsafstand

De kleinste horizontale afstand tussen het hart van de leiding en woonbebouwing, een bijzonder object, recreatieterrein of industrieterrein die in acht moet worden genomen. De bebouwingsafstanden gelden op basis van de circulaire "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" (1984). Er is daarbij onderscheid gemaakt in verschillende afstanden per bebouwingscategorie. Daarnaast zijn de druk en diameter van de leiding van belang bij het bepalen van de aan te houden bebouwingsafstand.

Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook is vastgelegd in het privaatrecht en gereserveerd voor werkzaamheden van de leidingexploitant. Deze strook wordt ook wel zakelijk recht strook genoemd. In deze strook mag enkel bebouwing ten behoeve van de leiding worden gerealiseerd. Daarnaast mogen er zonder aanlegvergunning geen grondroerende activiteiten plaatsvinden. De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Beperkt kwetsbaar object (volgens definitie Besluit externe veiligheid buisleidingen)

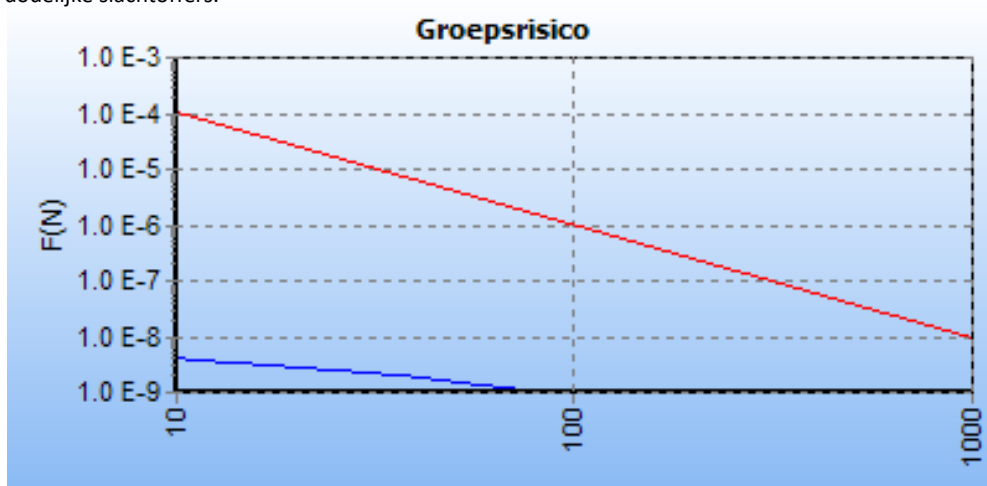
- Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen en woonwagens per hectare;
- Lintbebouwing voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de risicocontour van de buisleiding;
- Dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1500 m² per object;
- Restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plagen te zijn;
- Winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2000 m², voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;

- Kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- Bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals:
 - kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Objecten die met het bovengenoemde (m.u.v. sport- kampeerterreinen < 50 personen) gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; en
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Groepsrisico

Het groepsrisico geeft inzicht over hoeveel personen worden bedreigt bij een calamiteit bij het transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding. Het aantal getroffen personen is per mogelijke calamiteit verschillend (omdat de effecten per type calamiteit verschillen). Het transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding kan leiden tot verschillende soorten calamiteiten (breuk, lekkage) met bijbehorende effecten (dus slachtoffers) en kansen. Een ander punt is de aanwezigheid van personen binnen het effectgebied van de calamiteit. Als er geen personen in het gebied aanwezig zijn kunnen er geen slachtoffers vallen en is het groepsrisico dan ook "nihil". Het groepsrisico kan niet in 1 getal worden uitgedrukt. Maar wordt als een hoekige curve weergegeven in een grafiek waarin het aantal dodelijk slachtoffers is uitgezet tegen de kans dat een calamiteit met dit aantal slachtoffers kan optreden. Zie onderstaande voorbeeldgrafiek.

Een dergelijk grafiek wordt een fN-curve genoemd. Waarbij f staat voor de kans per jaar en N voor het aantal dodelijke slachtoffers.



Het groepsrisico is gedefinieerd als de kans per jaar dat 10, 100 of 1000 personen overlijden per kilometer buisleiding als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met het transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding. Het groepsrisico kent geen harde grenswaarde. Voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer buisleiding:

- voor 10 of meer dodelijke slachtoffers is de oriëntatiewaarde gelijk aan 10^{-4} ;
- voor 100 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-6} ;
- voor 1000 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-8} .

Deze waarde geldt als een richtwaarde waaraan getoetst moet worden (is in bovenstaande grafiek als rode lijn aangegeven) en is een soort maat voor wat binnen Nederland nog als maatschappelijk geaccepteerde kans geldt voor calamiteiten waarbij meerdere dodelijke slachtoffers kunnen vallen. De oriëntatiewaarde is zodanig gedefinieerd dat bij iedere factor 10 toename van het aantal slachtoffers de kans hierop met een factor 100 moet afnemen. Hiermee wordt tot uitdrukking gegeven dat bij een groter aantal slachtoffers het maatschappelijk draagvlak hiervoor snel afneemt aangezien dit tot een ontwrichting van de locale samenleving kan leiden. De oriëntatiewaarde is geen "sanerings"waarde. Dit betekent dat als deze overschreden wordt bij bestaande situaties dit niet tot een verplichte sanering hoeft te leiden. Wel moet altijd geprobeerd worden om het groepsrisico zo veel mogelijk te beperken.

Invloedsgebied

Is het gebied langs een buisleiding waarbij bij risicoberekeningen het aantal aanwezige personen nog wordt meegeteld. Hiervoor wordt in principe de 1% letaliteitsgrens aangehouden (is de afstand waar bij de grootst mogelijke calamiteit nog 1% van de aanwezige personen binnen het gebied komt te overlijden). Bij hoge druk aardgasleidingen bedraagt deze afstand maximaal 850 m. Gebleken is dat de fN-curves voor aardgastransportleidingen nauwelijks worden beïnvloed door de bebouwingsdichtheid in het relatief grote gedeelte van het invloedsgebied dat gelegen is tussen de 100%- en 1%-letaliteit. Daarom is het een onnodige administratieve belasting om gedetailleerde populatiegegevens voor dat grote gebied te inventariseren en berekeningen uit te voeren, en kan voor hoge druk aardgasleidingen worden volstaan met een berekening met een gedetailleerde populatie-inventarisatie tussen de buisleiding en de 100%- letaliteitsgrens (tot 35 kW/m²; maximaal 200 m) en een grovere inventarisatie (met grovere aantallen/kentallen tussen 100%- letaliteit en 1%- letaliteit; maximaal 850 m).

Kwetsbaar object (volgens definitie Besluit externe veiligheid buisleidingen)

- Woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde:
 - verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare
 - dienst- en bedrijfswoningen van derden;
 - lintbebouwing voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de risicocontour van de buisleiding;
- Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 - ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - scholen;
 - gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:
 - kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.

Oriëntatiewaarde

Zie toelichting bij groepsrisico.

Plaatsgebonden risico.

Het plaatsgebonden risico geeft aan hoe vaak een calamiteit bij een buisleiding voorkomt waarbij dodelijke slachtoffers vallen. Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een buisleiding bevindt, overlijdt ten gevolge van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen door die buisleiding. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in kans per jaar.

Omdat deze kansen zeer klein zijn worden deze met de volgende wiskundige notatie aangegeven: bijvoorbeeld 10^{-6} /jaar. Dit is hetzelfde als 0,000001/jaar, of een kans van 1 op de 1.000.000 per jaar. Soms wordt dit voor de beeldvorming ook wel uitgedrukt als 1 keer per miljoen jaar. Wat niet betekent dat dit zich dan pas over 1 miljoen jaar voor kan doen. Dit kan b.v. ook morgen al gebeuren.

Plaatsgebonden risico – contour (PR-contour)

Rondom een buisleiding kan een lijn worden getrokken waarbij het plaatsgebonden risico overal gelijk is. Bijvoorbeeld overal 10^{-6} /jaar. Deze lijn loopt aan beide zijden van de buisleiding. Deze contour wordt dan in dit voorbeeld de PR= 10^{-6} -contour genoemd en kan op een kaart/plattegrond worden weergegeven.

Bijlage 2 : Ingevoerde personendichtheid per object



Bijlage 2: Ingevoerde personendichtheid per object

Kentallen Handreiking verantwoording groepsrisico

In de handreiking verantwoording groepsrisico zijn de volgende kentallen voor personendichtheden (tabel 16.2), en aanwezigheidsfactoren (tabel 16.4) aangegeven die gehanteerd moeten worden binnen de PR=10⁻⁸ contour:

| functie | aantal personen per eenheid | kental | Aanwezigheid | |
|--------------------------|---|----------------------------------|--------------|-------|
| | | | dag | nacht |
| Wonen | 2,4 per woning | 2,4 | 0,5 | 1 |
| Industrie, bedrijvigheid | 1 werknemer per 100 m2 bedrijfsvloer oppervlak | dag | 0,01 | 1 |
| | | volcontinu : kantoorgedeelte | 0,0333 | 1 |
| | | volcontinu : overig bedrijfsopp. | 0,01 | 1 |
| | | | | |
| Kantoren | 1 werknemer per 30 m2 bedrijfsvloer oppervlak (b.v.o.) | 0,0333 | 1 | spec. |
| Winkels | 1 werknemer/bezoeker per 30 m2 bedrijfsvloer oppervlak (b.v.o.) | 0,0333 | 1 | spec. |
| Scholen | 1,1 persoon per leerling | 1,1 | 1 | 0 |
| Recreatie en evenementen | geen kental, specifiek bepalen (zie PGS 1, deel 6) | | | |
| overig | geen kental, specifiek bepalen (zie PGS 1, deel 6) | | | |

Buiten de PR=10⁻⁸ contour kan volstaan worden met een grove inventarisatie op basis van gebiedstypen en bijbehorende kentallen (tabel 16.3)

| Type gebied | | bevolkingsdichtheid (personen/hectare) |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| Woongebieden | Natuurgebied | 0 |
| | Buitengebied | 1 |
| | Incidentele woonbebouwing | 5 |
| | Rustige woonwijk | 25 |
| | Drukke woonwijk | 70 |
| | Stadsbebouwing met hoogbouw | 120 |
| | | |
| Industriegebieden | Personeeldichtheid - laag | 5 |
| | Personeeldichtheid - midden | 40 |
| | Personeeldichtheid - hoog | 80 |
| | kantoren- hoogbouw | 200 |
| | | |
| Recreatiegebied (in seizoen) | Camping, bungalowpark | 60-200 |

Populatieservice

Gebruikte data-versie

Program: D:\bag\PopulatieService\Productie\App_Data\carola\exes\x64\carolapopulatie.exe versie 0.3.0.0
Datum en tijd van de run: 26/11/2020 16:11

Dataversies:

Map voor databestanden: d:\bag\populatieservice\productie\app_data\base\bagsselectbasis_202007\

Gebruikte bestanden:

Bestand Gemaakt op laatste wijziging

Bepaling aantal personen per woning:

CBS gemiddelde huishoudensgrootte per 4-cijferige postcode, 1-1-2013, URL:
http://opendata.cbs.nl/Dataportaal/index.html?_la=nl&_catalog=CBS&_si=&_gu=&_ed=Topics&_td=PostcodesOp1Januari&tableId=82245NED8
Als dit gegeven ergens ontbreekt wordt als standaard huishoudensgrootte 2,4 personen gebruikt.

Kengetallen (m2/persoon) voor afleiding aantal personen uit bruto vloer oppervlak:

| functie | kengetal |
|-----------|----------|
| bijeen | 5.00 |
| cel | 40.00 |
| gezond | 30.00 |
| industrie | 100.00 |
| kantoor | 30.00 |
| logies | 25.00 |
| onderwijs | 10.00 |
| sport | 20.00 |
| winkel | 10.00 |

Dag-nacht fracties voor afleiding aantal personen per periode:

| functie | Dag | Nacht |
|-----------|------|-------|
| wonend | 0.50 | 1.00 |
| bijeen | 0.71 | 0.51 |
| cel | 1.00 | 1.00 |
| gezond | 1.00 | 0.75 |
| industrie | 1.00 | 0.00 |
| kantoor | 1.00 | 0.00 |
| logies | 0.31 | 1.00 |
| onderwijs | 1.00 | 0.00 |
| sport | 0.71 | 0.51 |
| winkel | 1.00 | 0.51 |

N.B. Waarden voor bijeenkomst, sport en winkel (avond) zijn bedoeld voor gebruik zonder deze te modelleren als evenementen, en houden zo goed mogelijk rekening met beperkte aanwezigheidsduur voor deze functies.
Daarbij werkt de duur minder sterk door dan het aantal personen.

Opgevraagd gebied in populatieservice

Voor het gehele invloedsgebied is gebruik gemaakt van de gegevens van Populatieservice.

Bij diverse locatie binnen het invloedsgebied is na controle van de locatie op basis van BAG gegevens, luchtfotos en www.ruimtelijkeplannen.nl de personendichtheid in populatieservice aangepast

Voor deze locaties is in de tabel onder bestaande situatie de gebruikte personendichtheid weergegeven.

Inlezing populatiebestanden in CAROLA

Door populatieservice worden automatisch 10x10m gridpunten genereerd waarbij per punt het maximale aanwezige personen

wordt weergegeven. Door populatieservice worden diverse populatiegridbestanden aangeleverd (tekst bestand met X- en Y- coördinaten en het aantal personen per coördinaat).

De onderstaande gridbestanden zijn ingelezen in CAROLA . In CAROLA kan verder worden aangegeven welk percentage van het aantal personen aanwezig is in de dagperiode en nachtperiode.

| Naam gridbestand | Type in CAROLA | Aantal personen in grid-bestand | Percentage Personen | |
|--|-------------------|---------------------------------|---------------------|-------|
| | | | dag | nacht |
| bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt | Werken, aangepast | 180 | 100% | 80% |
| industrie-dag100-nacht30.txt | Werken | 55 | 100% | 0% |
| kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt | Werken | 671 | 100% | 0% |
| wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt | Wonen | 921 | 50% | 100% |

Aangepaste objecten in populatieservice en handmatig ingevoerde objecten in CAROLA

| Bestaande (bestemde) situatie | | | | | | | | | | | | | | | bestaande situatie in plangebied | | | |
|-------------------------------|------------------------|--|---|---|-----------------|----------------|------------------------------|--------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|--|-------|---|----------------------------------|-------------|--|--|
| Nr | Adres en BAG ID Gebouw | Aard object | Bestemming (www.ruimtelijke-plannen.nl) | Naam aangepast gridbestand (populatieservice) of handmatig ingevoerd populatietype CAROLA | Aantal personen | | | | | aanwezigheidspercentage | | Aantal personen aanwezig (ingevoerd in CAROLA) | | Tijdsduur ingevoerde CAROLA-objecten (% gedurende een jaar) | | | | |
| | | | | | Aantal | Eenheid Aantal | Bron | kental | Eenheid kental | Personen | dag (8.00-18.30) | avond/nacht (18.30-8.00) | dag | avond/nacht | dag | avond/nacht | | |
| 1 | Lindenlaan 2c | Kindercentrum de groen linde (kinder dagverblijf) | maatschappelijk | Gridbestand, kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0 | 1 | gebouw | Info website Kindercentrum | 135,00 | personen/gebouw ^{A)} | 135,0 | 100% | 0% | 135,0 | 0,0 | 100% | 100% | | |
| 2 | Deimoslaan 11 | Clusius College (school) | maatschappelijk | Gridbestand, kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100- | 1 | gebouw | Info website Clusius College | 320,00 | personen/gebouw ^{B)} | 320,0 | 100% | 0% | 320,0 | 0,0 | 100% | 100% | | |
| 3 | Titanialaan 15 | Zuyder Waert (woonzorg complex) | maatschappelijk | handmatig, wonen aangepast | 1 | gebouwgedeelte | Navraag Zuyder Waert | 132,00 | personen/gebouwgedeelte ^{C)} | 132,0 | 100% | 73% | 132,0 | 96,0 | 100% | 100% | | |
| B1 | Deimoslaan 5 | Leegstaand kantoorgebouw, beschouw als kantoor | Bedrijf 3 | handmatig, werken | 980 | m2 b.v.o. | BAG | 0,03 | personen/m2 b.v.o | 32,7 | 100% | 0% | 32,7 | 0,0 | 100% | 100% | | |
| B2 | Deimoslaan 1-3 | Tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten, beschouwd als logiesfunctie | Bedrijf 3, met tijdelijke afwijking | handmatig, wonen | 418 | m2 b.v.o. | BAG | 0,04 | personen/m2 b.v.o | 16,7 | 50% | 100% | 8,4 | 16,7 | 100% | 100% | | |
| B3 | Hectorlaan 17-19 | Tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten, beschouwd als logiesfunctie | Bedrijf 3, met tijdelijke afwijking | handmatig, wonen | 776 | m2 b.v.o. | BAG | 0,04 | personen/m2 b.v.o | 31,0 | 50% | 100% | 15,5 | 31,0 | 100% | 100% | | |
| B4 | Hectorlaan 21-31 | Leegstaande kantoorunits, beschouw als kantoor | Bedrijf 3 | handmatig, werken | 598 | m2 b.v.o. | BAG | 0,03 | personen/m2 b.v.o | 19,9 | 100% | 0% | 19,9 | 0,0 | 100% | 100% | | |

A) 4 groepen van 12 kinderen, 3 groepen van 16 kinderen, 1 groep van 20 kinderen en 1 groep van 10 kinderen. Dit geeft in totaal 126 kinderen. Verder uitgegaan van 1 begeleider per groep. Dit geeft 9 begeleiders. Totaal aantal personen : 135

B) Het Clusius college heeft in het schooljaar 2019-2020 305 leerlingen. Uitgegaan van 1 personeelslid per 20 kinderen, dit geeft 15 personeelsleden. In totaal 320 personen.

C) Het gedeelte van Zuyder Waert dat binnen het invloedsgebied betreft bevat alleen wooneenheden. In dit gedeelte zijn 12 wooneenheden aanwezig met elk 7 bewoners. In de dagperiode zijn er per wooneenheid 2 begeleiders aanwezig en is er vanuit gegaan dat er 1 vrijwilliger en 1 bezoeker aanwezig is.

Voor de nachtperiode is uitgegaan van 7 bewoners en 1 begeleider per wooneenheid. Dit resulteert in 132 personen in de dagperiode en 96 personen in de avond/nacht periode.

Om op 96 personen uit te komen in de avond/nacht periode is voor deze periode een aanwezigheidspercentage gehanteerd van 73%.

Nieuwe situatie

Zelfde als bestaande (bestemde) situatie zonder B1 t/m B4, aangevuld met het onderstaande objecten

| Nieuwe situatie | | | | | | | | | | | | | | | nieuwe situatie in plangebied | | | |
|-----------------|------------------------|---|---|---|-----------------|----------------|---------------|--------|------------------------------------|-------------------------|------------------|--|------|---|-------------------------------|-------------|--|--|
| Nr | Adres en BAG ID Gebouw | Aard object | Bestemming (www.ruimtelijke-plannen.nl) | Naam aangepast gridbestand (populatieservice) of handmatig ingevoerd populatietype CAROLA | Aantal personen | | | | | aanwezigheidspercentage | | Aantal personen aanwezig (ingevoerd in CAROLA) | | Tijdsduur ingevoerde CAROLA-objecten (% gedurende een jaar) | | | | |
| | | | | | Aantal | Eenheid Aantal | Bron | kental | Eenheid kental | Personen | dag (8.00-18.30) | avond/nacht (18.30-8.00) | dag | avond/nacht | dag | avond/nacht | | |
| N1 | Deimoslaan | 41 appartementen | | handmatig, wonen | 1 | gebouwdeel | opdrachtgever | nvt | specifiek bepaald, zie onderstaand | 98,4 | 50% | 100% | 49,2 | 98,4 | 100% | 100% | | |
| N2 | Deimoslaan | 41 appartementen | | handmatig, wonen | 1 | gebouwdeel | opdrachtgever | nvt | specifiek bepaald, zie onderstaand | 98,4 | 50% | 100% | 49,2 | 98,4 | 100% | 100% | | |
| N3 | Hectorlaan | 33 appartementen en 177 m2 b.v.o. bedrijfsruimte | | handmatig, wonen aangepast | 1 | gebouwdeel | opdrachtgever | nvt | specifiek bepaald, zie onderstaand | 79,2 | 57% | 100% | 45,5 | 79,2 | 100% | 100% | | |
| N4 | Hectorlaan | 42 tot 50 appartementen. Uitgegaan van 50 appartementen | | handmatig, wonen | 1 | gebouwdeel | opdrachtgever | nvt | specifiek bepaald, zie onderstaand | 120,0 | 50% | 100% | 60,0 | 120,0 | 100% | 100% | | |

Uitwerking personendichtheid in nieuwe situatie

| Nr | Omschrijving aard object | personen dag woningen (1,2 personen/woning) | personen avond/nacht woningen (2,4 personen/woning) | personen bedrijfsruimte | totaal aantal personen | |
|---------------|--|---|---|-------------------------|---|------------|
| | | | | | Kantoor (1 persoon/30 m2 alleen dagperiode) | dag |
| N1 | 41 appartementen | 49,2 | 98,4 | | 49,2 | 98,4 |
| N2 | 41 appartementen | 49,2 | 98,4 | | 49,2 | 98,4 |
| N3 | 33 appartementen en 177 m ² b.v.o. bedrijfsruimte | 39,6 | 79,2 | 5,9 | 45,5 | 79,2 |
| N4 | 42 tot 50 appartementen. Uitgegaan van 50 appartementen | 60 | 120 | | 60,0 | 120 |
| totaal | | | | 5,9 | 204 | 396 |

Bijlage 8

Aanmeldnotitie m.e.r.



DNS Planvorming bv

Van: R. Dekker
Datum: 31 maart 2021
Project: Hectorlaan 17-19, Heerhugowaard
Betreft: Aanmeldingsnotitie m.e.r.

1. Aanleiding

Op grond van de Wet milieubeheer is het verplicht ten aanzien van plannen, gevallen, activiteiten en besluiten die (mogelijk) grote gevolgen kunnen hebben voor het milieu, een procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen. De m.e.r. is bedoeld om milieubelangen meer expliciet af te wegen bij het opstellen van plannen en het uitvoeren van projecten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen "m.e.r.-plichtige activiteiten" waarvoor een volledig milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld en "m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten" waarbij moet worden afgewogen of sprake kan zijn van significante negatieve gevolgen voor het milieu.

Het Besluit m.e.r. en de Wet milieubeheer zijn per 7 juli 2017 gewijzigd. Gemeenten zijn thans verplicht om een expliciet besluit te nemen over het al dan niet opstellen van een milieueffectrapport (Mer). Het besluit hoeft niet separaat te worden gepubliceerd, maar moet wel worden opgenomen in het besluitvormingsproces van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning. In de gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld. Deze notitie geeft hier invulling aan ten behoeve van het project 'Hectorlaan 17-19, Heerhugowaard'. Het project bestaat uit de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwing en nieuwbouw van een gebouw met 33 appartementen en 2 kleine bedrijfsruimten.



Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden liggen. Met het gewijzigde Besluit m.e.r. dient voor elke aanvraag door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie te worden opgesteld.

Naar aanleiding van het gestelde hierboven moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

3. Effecten op het milieu

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan 'Hectorlaan 17-19, Heerhugowaard'. Al deze onderzoeken zijn opgenomen als bijlagen bij het bestemmingsplan.

In de tabellen in de navolgende paragrafen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

3.2 Kenmerken van het project

| Kenmerken van het project | |
|---------------------------------|--|
| Criteria | Toets |
| Omvang van het project | De onderhavige ontwikkeling heeft betrekking op circa 2.000 m ² en de bouw van 33 appartementen en 2 bedrijfsruimten (173 m ²). De bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. |
| Cumulatie met andere projecten | Er is sprake van cumulatie met de naastgelegen projecten Hectorlaan 21-31 en Deimoslaan 1-5. De onderzoeken zijn voor de 3 locaties gezamenlijk uitgevoerd. |
| Gebruik natuurlijke hulpbronnen | Voor de bouw worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal (beton, hout, grond). |
| Productie afvalstoffen | Enkel relevant tijdens de bouw |
| Verontreiniging en hinder | De ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwen sloopwerkzaamheden. Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn echter niet aan de orde, hetgeen blijkt uit de natuurtoets en de uitgevoerde Aerius-berekening. |

Ten aanzien van de toekomstige gebruiksfase kan op basis van de uitgevoerde omgevingsonderzoeken worden geconcludeerd dat er geen onevenredige verontreiniging en hinder zullen optreden. Hieronder wordt hier met betrekking tot diverse relevante aspecten nader op ingegaan.

Luchtkwaliteit: Er is sprake van een project welke niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging. In combinatie met de lage achtergrondwaarden in het gebied is luchtkwaliteit geen belemmering voor het voorgenomen plan.

Geluid: Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de geluidsbelasting vanwege de Westtangent maximaal 57 dB bedraagt. Vanwege de Deimoslaan bedraagt de geluidsbelasting maximaal 49 dB. Er kunnen hogere waarden worden verleend. De geluidsbelasting vanwege de Westtangent is hoger dan het ambitieniveau van de gemeente Heerhugowaard. Er is sprake van compenserende factoren op zowel akoestisch als niet akoestisch gebied. Er kan een balkonbeglazing worden toegepast die naar wens afsluitbaar is. Deze wordt dan toegepast in combinatie met een absorberend plafond als er sprake is van een balkon op de bovenliggende verdieping. De afscherming van de balkonbeglazing kan dan eveneens worden gebruikt om de achterliggende ruimte, via het balkon, enigszins geluidsluw te spuien. De terrassen op de 4e verdieping zullen vanwege de afschermde werking van de borstwering voldoende geluidsluw zijn.

Natuur: Het plangebied ligt op circa 9 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, het Noordhollands duinreservaat. Gezien de grote afstand en de uit te voeren werkzaamheden worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. De gevolgen van het project ten aanzien van stikstofdepositie zijn middels een Aeriusberekening onderzocht. Er is onderzoek verricht naar zowel de beoogde gebruikssituatie, als naar de aanlegfase. Er is geen sprake van een significante bijdrage. De bijdrage bedraagt 0,00 mol/ha/jaar in beide fasen. Het project leidt niet tot toename van stikstofpositie, of anderszins negatieve effecten op beschermde natuurgebieden.

In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels en verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is vervolgonderzoek noodzakelijk. Aangezien het belang van de ontwikkeling kan worden aangetoond en er voldoende mogelijkheden zijn voor tijdelijke compensatiemaatregelen evenals permanente

| | |
|--|--|
| | <p>compensatie van verblijfplaatsen, staat dit de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.</p> <p><u>Externe veiligheid:</u> Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en transportroutes van gevaarlijke stoffen. Wel bevindt het plangebied zich binnen de 100% letaliteitscontour van hoge druk aardgasbuisleiding A-551-05 van de Gasunie. Uit het externe veiligheidsonderzoek volgt dat de ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied geen effect heeft op de hoogte van het groepsrisico. Voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,039 maal de oriëntatiewaarde. Op grond van het Bevb kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Deze verantwoording is in het onderzoeksrapport en het bestemmingsplan opgenomen.</p> |
|--|--|

3.3 Plaats van het project

| Kenmerken van het project | |
|---|--|
| Criteria | Toets |
| Bestaand grondgebruik | Het bedrijfsgebouw wordt momenteel anti-kraak bewoond. |
| Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied | Door middel van flora- en faunaonderzoek is beoordeeld of sprake is van beschermde natuurwaarden in het plangebied. Er wordt nog aanvullend onderzoek uitgevoerd naar jaarrond beschermde nesten en vleermuisverblijfplaatsen. |
| <p>Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, bergen bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) | <p>Het plangebied ligt op circa 9 kilometer afstand van Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van potentiële externe effecten van het plan, betreft dit uitsluitend stikstofdepositie. Uit de uitgevoerde Aerijs-berekening voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat van externe werking op een Natura 2000 gebied in de vorm van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jaar geen sprake is. Wetlands, kust-, berg- en bosgebieden zijn in de omgeving niet aanwezig. Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt. Het plangebied is eveneens niet gelegen in een Bèlvéderegebied of een beschermd stads-/dorpsgezicht</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden | Geen |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid | De bevolkingsdichtheid wordt niet als hoog aangemerkt. |
| <ul style="list-style-type: none"> landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang | Het plangebied is niet van historisch, cultureel of archeologisch belang. |

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Onderstaand wordt aangegeven of er sprake is van dergelijke gebieden binnen het invloedsgebied van het project en zo ja, of er sprake is van potentiële effecten op gevoelige gebieden.

| Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.) | |
|---|---|
| Gevoelig gebied | Toets |
| Beschermd natuurmonument | Nee |
| Habitat- en vogelrichtlijngebieden | Het plangebied ligt niet in de nabijheid van deze gebieden (>9 kilometer afstand). Op de effecten op dergelijke gebieden is voorgaand reeds ingegaan. Negatieve effecten zijn niet aan de orde. |
| Watergebied van internationale betekenis | Het plangebied ligt niet in de nabijheid van watergebieden met internationale betekenis |
| Natuurnetwerk Nederland | Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbij zijnde onderdeel van het Natuurnetwerk is op ongeveer 500 meter ten westen van het plangebied gelegen. Gezien de spoorlijn en N242 die hier tussen liggen in combinatie met de aard van de voorgenomen plannen zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk niet worden aangetast. |
| Landschappelijk waardevol gebied | Het planvoornemen vindt plaats in stedelijk gebied en ligt niet in de nabijheid van een landschappelijk waardevol gebied. |
| Waterwinlocaties, waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden | Het plangebied ligt niet in de nabijheid van waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden |
| Beschermd monument | Het planvoornemen betreft nieuwbouw. Er zijn geen monumenten aanwezig in het plangebied en omgeving |
| Belvédère-gebied | Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een Belvédère-gebied. |

3.3 Kenmerken van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect

| Criteria | Toets |
|---|--|
| Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) | De potentiële negatieve effecten zijn beperkt en uitsluitend lokaal van aard. Daarnaast is een tijdelijk effect gedurende de aanlegfase mogelijk. Gelet op de aard van de omgeving, waarbij gevoelige, waardevolle en woongebieden niet binnen het bereik van de potentiële effecten gelegen zijn, is het bereik van het potentiële effect zeer beperkt te noemen. |
| Grensoverschrijdende karakter van het effect | Geen |
| Waarschijnlijkheid van het effect | Van onevenredige negatieve effecten voor de omgeving is geen sprake |
| Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect | In de aanlegfase is er sprake van tijdelijke niet-omkeerbare effecten. |

4. Conclusie

De omvang van het project ligt ver onder de drempelwaarde. De kenmerken van de activiteiten (sloop, herinrichting van het gebied en bouw van een appartementengebouw met 2 kleine bedrijfsruimten) en de mogelijke gevolgen voor het milieu als gevolg van deze activiteiten geven geen aanleiding voor een milieueffectrapportage.